2-C-5



Dr L W Schaufuss

† 16. Juli 1890.

wel. Hft

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein in Berlin

unter Redaktion von

Dr. F. Karsch,

Kustos bei der zoologischen Sammlung des Königl. Museum für Naturkunde in Berlin,
Privatdozent bei der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität,
weiland Honorardozent an der Königl. landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.

36 **Sechsunddreissigster Band (1891).**

Erstes und zweites Heft

ausgegeben Anfang Juli 1891 und Mitte März 1892.

Mit 1 Portrait, 14 lithogr. Tafeln, 1 Doppeltafel in Buntdruck und 49 Textfiguren.

Preis für Nichtmitglieder 48 Mark.

Berlin 1892.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,

Carlstrasse 11.

Inhalt des ersten und zweiten Heftes des sechsunddreissigsten Bandes der Berliner Entomologischen Zeitschrift 1891.

Vereins-Angelegenheiten 1891. I.

Seit der Herausgabe des 2. Heftes Jahrg. 1890 wurden in den Verein aufgenommen:

a) als Berliner Mitglieder:

Herr Ew. H. Rübsaamen, Lehrer, N. 65, Triftstr. 3.

b) als auswärtige Mitglieder:

Herr Albert Seehaase, Präparator, Neu-Ruppin.
„ Dr. A. Leveillé, Paris, Rue St. Placide 42.
„ A. F. Nonfried, Entomologe, Rakonitz, Böhmen.
„ da Fonseca-Wollheim, Korvetten-Kapitain, z. Z. Kommandant S. M. Aviso „Jagd", Wilhelmshaven.
„ J. Palm, Pastor, Wilsleben bei Aschersleben.
„ Walther Windrath, Elberfeld, Simonstr. 25a.

c) Seinen Wiedereintritt erklärte:

Herr Dr. med. Geyza Horváth, Budapest, Deliab-utcza 15.

Durch den Tod verlor der Verein
die Berliner Mitglieder:

Herrn Freiherrn H. von Maltzan.
„ Hermann Reiss, Buchbindermeister und
„ Dr. med. P. Richter, Pankow bei Berlin.

das auswärtige Mitglied

Herrn Dr. Grénier in Paris.

Ihren Austritt erklärten in Berlin:

Herr Hugo Lemke, Juwelier.
„ J. Dittmar, Lehrer.

Ausserhalb:

Herr Professor Dr. G. Schwalbe in Strassburg, Elsass.
„ Ed. Pilet in Genf.

Ihre Wohnung bezw. ihren Wohnsitz veränderten
in Berlin:

Herr Max Esselbach, Kaufmann, S.W. 29, Gneisenaustr. 94.
„ K. Martini, Hauptmann in der 1. Pionier-Inspection, W. 62, Motzstr. 12. III.
„ Ricardo Rohde, Beamter der Neu-Guinea-Kompagnie, W. 41, Mauerstr. 4.
„ Georg Schmedes, Königl. Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspector, N.W. 21, Paulstr. 10.
„ Adolf Streckfuss, Stadtrath a. D., N.W. 40, Lüneburgerstr. 11.
„ H. Tetens, Cand. zoolog., N.W. 21. Calvinstr. 64.
„ Benno Wandolleck, stud. rer. nat., S. 59, Schleiermacherstr. 2.

Ausserhalb:

Herr Dr. phil. Carlos Berg, Professor, Montevideo.
„ Eduard Brandes, Kaufmann, Schönebeck a. d. Elbe.
„ Woldemar Dehio, Pharmaceut, Wesenberg, Estland.
„ Grigory Grum-Grshimailo, Mag. zool., St. Petersburg, Sabalkanski Prospect, Haus Nr. 2/11 Quartier No. 2.
„ August Hoffmann, Eutin in Holstein.
„ Dr. med. L. Martin, Hofrath, Bindjei, Deli, Sumatra.
„ Dr. med. Aureliano Oyarzun, Santiago de Chile, Chile.
„ Heinrich Ribbe, Naturalien-Händler, Ober-Lössnitz b. Dresden.
„ Johannes Schmidt, Prediger, Garlitz bei Barnewitz, Kreis West-Havelland.
„ Dr. med. Theophil Stachiewicz, prakt. Arzt, Lemberg.

Im letzt erschienenen Mitglieder-Verzeichniss im 2. Heft, Jahrg. 1890 ist zu berichtigen pag. VII vierte Jahreszahl von unten statt 1882 etc. „1889 Herr Holtz, Martin, Kaufmann, S. 59, Boeckstr. 2. (Ins. omn.)“

Die in der Generalversammlung am 28. Januar stattgehabten Wahlen ergaben die einstimmige Wiederwahl des bisherigen Vorstandes mit Ausnahme des Herrn Dr. Emil Hahn, der wegen zu grosser anderweitiger Beschäftigung eine solche ablehnen zu müssen erklärt hatte; an seine Stelle wurde Herr Kammergerichtsrath Ziegler gewählt. Für den verstorbenen Geh. Sanitätsrath Dr. C. E. Louis Mayer fiel die Wahl als Mitglied der Commission zur Ernennung von Ehrenmitgliedern ebenfalls auf Herrn Kammergerichtsrath Ziegler, und die als Mitglied der Redaktions-Commission auf Herrn Prof. Dr. W. Dönitz.

In derselben Sitzung wurden folgende Abänderungen zu §§ 11, 12, 14 und 15 der Statuten angenommen:

„§ 11. Die Berliner Mitglieder zahlen einen jährlichen Bei-„trag von 8 Mark, die auswärtigen Mitglieder 9 Mark **im voraus.** „Die lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einma-„lige Zahlung von 150 (Einhundertfünfzig) Mark erworben. Die „correspondirenden Mitglieder sind zur Zahlung eines Beitrags „nicht verpflichtet. Erfolgt die Zahlung des Beitrags für das „laufende Jahr nicht bis spätestens 4 Wochen nach Herausgabe „des betreffenden Jahrgangs, so wird derselbe durch Postauftrag „zuzüglich der Portokosten erhoben.

„§ 12. Die Mitglieder erhalten nach Zahlung des Beitrags „die Vereins-Zeitschrift portofrei zugesandt. Wohnungsverände-„rungen sind dem Schriftführer anzuzeigen.

Im § 14 ist in beiden Fällen das Wort „Januar" durch „Februar" zu ersetzen.

„Der Aenderung im § 14 entsprechend wird im § 15, im „Absatz „der Rechnungsführer etc." das Wort „Januar" in „Fe-„bruar" geändert."

Am 9. Februar wurde das Stiftungsfest durch ein Abendessen unter reger Betheiligung gefeiert.

Einen Nekrolog über unser verdientes verstorbenes Mitglied Oberstlieutenant a. D. Max Saalmüller konnten wir leider in diesem Hefte nicht bringen, da uns die nähern Daten noch fehlen; wie wir hören, wird ein solcher von der Senckenbergischen Gesellschaft in Frankfurt am Main demnächst veröffentlicht.

Unser am 18. December v. J. kurz nach Schluss der Redaktion des 2. Heftes 1890 verstorbenes Mitglied Geh. Sanitäts-Rath C. E. Louis Mayer war 1884 Vorsitzender unseres Vereins und lehnte die auf ihn für das Jahr 1885 gefallene Wiederwahl wegen Meinungsverschiedenheiten mit dem damaligen Redakteur ab. Als eifriger Lepidopteren-Sammler entdeckte er auf seiner Besitzung in Georgenthal in Thüringen die fast als verschollen angesehene *Vanessa Polychloros*-Form *Pyromelas* Freyer, die er in einigen 20 Exemplaren aus den an einer Balsampappel gefundenen Raupen züchtete. Mit besonderem Interesse sammelte er verkrüppelte Lepidopteren und suchte den Ursachen der Missbildungen nachzugehen.

Der am 19. Februar d. J. verstorbene Freiherr Hermann von Maltzan war unser Mitglied nur als warmer Freund der Naturkunde im Allgemeinen. Insekten sammelte er nicht, dagegen sehr eifrig Conchylien, und galt auf dem Gebiete der Kenntniss der Landschnecken als Autorität.

Unser Mitglied Herr Prem.-Lieutenant a. D. Quedenfeldt ist von einer neuen Sammelreise, die er im Frühjahr nach Syrien unter-

nommen, ziemlich schwer an der Malaria erkrankt jüngst zurückgekehrt. Möge dieser verdiente Entomolog bald Genesung finden!

Von grösserem Glücke begünstigt ist unser Mitglied Herr Gr. Grum-Grshimailo in St. Petersburg, der Anfang Januar von seiner dritten centralasiatischen Reise, die fast 2 Jahre dauerte und ihn über die Grenzen Thibets führte, wiederum mit einer sehr grossen Ausbeute, darunter besonders seltene und neue *Parnassius*- und *Colias*-Arten, wohlbehalten heimgekehrt ist.

O. Wahnes, der einige Jahre für unser Mitglied Herrn Landgerichtsrath a. D. Wolf von Schönberg erfolgreich in S. O. Borneo sammelte, befindet sich seit 9 Monaten in Kaiser-Wilhelmsland (Neu-Guinea), von wo er bald nach Europa zurückkehren soll.

Unser Mitglied Herr H. Fruhstorfer sammelt mit günstigem Erfolge im Tengger-Gebirge auf Java. Die Abbildung einer von ihm dort entdeckten, sehr bemerkenswerthen *Pieris* wird im nächsten Hefte auf einer schönen farbigen Doppeltafel, die noch eine Anzahl neuer Lepidopteren, darunter eine von Herrn Stadtrath a. D. Streckfuss in Krain entdeckte neue *Notodonta* bringt, erscheinen.

Die Kosten für die künstlerische Herstellung der Tafel II des vorliegenden reich ausgestatteten Heftes I hat die Direktion des Königlichen Museums für Naturkunde hierselbst getragen.

Berlin, Ende Juni 1891.

Eduard G. Honrath,
Vorsitzender.

Corrigendum.

Im Band XXXII Seite 407 Zeile 8 von oben lies *Delius* statt *Delphius*.

Vereins-Angelegenheiten 1891. II. etc.

Seit der Herausgabe des 1. Heftes 1891 (Anfang Juli) wurden in den Verein aufgenommen:

a) Berliner Mitglieder:

Herr Georg Blume, Kaufmann, N. 28, Swinemünderstr. 138.
„ C. Kelpin, Portrait- u. Landschaftsmaler, W. 57, Winterfeldtstrasse 27.
„ Franz Kricheldorff, Naturalienhändler, S.W. 29, Heimstr. 1.
„ Ludwig Quedenfeldt, Lehrer, Gross-Lichterfelde, Bahnstr. 12.
„ Hermann Reiss, Buchbindermstr., S.W. 48, Wilhelmstr. 119/20.
„ Heinrich Riffarth, Kunstanstaltsbesitzer, W. 35, Magdeburgerstr. 33.
„ Fritz Schenker, Büreauvorsteher, N. 37, Christinenstr. 22a.
„ Albert Schulz, Assistent b. d. Linnaea, N. 4, Wöhlertstr. 20.

b) auswärtige Mitglieder:

Herr L. Kuhlmann, Kaufmann u. Naturalienhändler, Frankfurt a. M., Rhönstr. 47.
„ Dr. H. Lenz, Lübeck, Naturhistorisches Museum.
„ A. Loose, Disponent am Grusonwerk, Magdeburg, Anhaltstr. 9.

Durch den Tod verlor der Verein die Berliner Mitglieder:

Herrn Max Conrad, Premier-Lieutenant a. D. und Fabrikbesitzer.
„ Leopold Donath, Graveur.
„ Gustav Quedenfeldt, Generalmajor z. D., Ehrenmitglied des Vereins.
„ Max Quedenfeldt, Premier-Lieutenant a. D.

Ihren Austritt erklärten:

Herr Dr. A. Henniger, Realschullehrer, Charlottenburg.
„ K. Martini, Ingenieur-Hauptmann, Glogau.
„ James Odier, Banquier in Genf.
„ Dr. med. Ruge, Sanitätsrath, Linden bei Hannover.
„ Albert Seehase, zoolog. Präparator, Neu-Ruppin.
„ F. Wichgraf, Portrait- und Genremaler, Wiesbaden.

Wegen rückständiger Beiträge wurden aus der Mitgliederliste gestrichen:

Herr Ed. Brandes, Kaufmann, Osterwieck a. H.
„ J. Dostal, Zuckerfabriks-Besitzer, Podiebrad, Böhmen.
„ R. Nietschmann, Kaufmann, hier.
„ Dr. med. Th. Stachiewicz, Lemberg.

Schriftenaustausch wurde vereinbart mit dem:

Naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein in Kiel.
Entomological Club (Samuel H. Scudder), Cambridge, Mass., U. S. A.

Ihren Wohnsitz resp. ihre Wohnung veränderten:

in Berlin:

Herr C. O. Bartels, Referendar, W. 35, Genthinerstr. 42 (bisher in Neu-Ruppin.
„ Ch. Fincke, N. 4, Kesselstr. 35.
„ Dr. Emil Schmidt, Ober-Realschullehrer, Gross-Lichterfelde, Karlstr. 111.
„ Paul Schumann, Konservator, N. 65, Liebenwalderstr. 32.
„ Dr. Herm. Stadelmann, W. 64, Behrenstr. 22.
„ Friedrich Thurau, Lithograph, N. 31, Bernauerstr. 16.
„ Dr. Benno Wandolleck, O. 27, Alexanderstr. 14a.

Ausserhalb:

Herr Dr. jur. Hans Bercio, Referendar, Ortelsburg O./Pr.
„ Professor Dr. Carlos Berg, Montevideo.
„ Dr. med. E. Bergroth, Tammerfors, Finnland.
„ Louis Gräser, Hamburg, Hansaplatz 5, III.
„ Dr. phil. O. Krancher, Leipzig, Grassistr. 6i, III.
„ F. Ludy, Salcano b. Görz.
„ H. von Schönfeld, Oberst z. D., Siegen.
„ David Sharp, Hawthovndene, Hills Road, Cambridge, England.
„ Frdr. A. Wachtl, K. K. Forst- und Domänen-Verwalter, Wien I, Kolowratring 14.

Die Sitzungsberichte von 1890 sind durch ein Missverständniss des Druckers leider nicht zur zweiten Correctur gekommen, so dass sich einige sehr entstellende Druckfehler eingeschlichen haben. Es wird daher auf die Corrigenda pag. XXXII besonders aufmerksam gemacht.

Das im vorigen Bande unter Vereins-Angelegenheiten 1890, II versprochene Referat über den IV. Band von Romanoff's „Memoires sur les lépidoptères“ muss für später vorbehalten werden, da Herr Dr. Erich Haase, der dasselbe übernommen hatte, nach Bangkok, Siam, übergesiedelt ist.

Herr Franz Kricheldorff, welcher in Central-China für Herrn J. H. Leech in London erfolgreich einige Jahre sammelte, hat den Verkauf der zahlreichen Doubletten, meistens Lepidopteren, übernommen. Die Ausbeute zeichnet sich im Allgemeinen durch vorzügliche Erhaltnng aus; neben neuen sind viele Arten darin vertreten, die bisher noch nie im Handel gewesen sind. Den Entomologen ist dadurch eine willkommene Gelegenheit geboten, manche Lücken in ihren Sammlungen auszufüllen.

Dagegen sind die von Dr. Emin Pascha in Central-Afrika gesammelten Insekten in einem so traurigen Zustande hier angekommen, dass davon nichts mehr für die Wissenschaft zu retten ist.

Wahnes hat seine Rückreise von Kaiser-Wilhelmsland (Neu-Guinea) verschoben und sammelt jetzt in Astrolabebai.

Der ausgezeichnete Sammler Dr. Platen hat auf der äusserst schwierig zu bereisenden Insel Mindoro für Herrn Dr. Staudinger zwar keine umfangreiche, aber eine sehr interessante Ausbeute gemacht.

Herr H. Fruhstorfer sammelt auf Java jetzt in der Gegend von Batavia; seine Adresse ist: Kaiserlich deutsches Konsulat in Batavia.

Kurz vor Schluss der Redaktion erhielten wir noch die Trauerkunde von dem am 30. Januar erfolgten Ableben des Prof. Dr. Ernst Hofman, des langjährigen, verdienten Kustos am Königl. Naturaliencabinet in Stuttgart. Derselbe hat sich durch sein vortreffliches Werk über die europäischen Schmetterlinge, das erste mit vollständigen Abbildungen, und das bisher in 14 Lieferungen erschienene Werk über die Raupen der europäischen Schmetterlinge ein ehrendes Andenken gesetzt, aber die Vollendung des letztern Werks nicht mehr erlebt, so dass die Wissenschaft seinen zu frühen Tod noch besonders zu beklagen hat.

Der Nekrolog über unser Ehrenmitglied Generalmajor z. D. Quedenfeldt erscheint mit Bildniss im nächsten Bande.

Die beiden jetzt vorliegenden Hefte für 1891 bilden in ihrer reichen Ausstattung einen Band, welcher in gar keinem Verhältnisse zu dem geringen Jahresbeitrage und den allgemein erhöhten Kosten für die Herstellung steht. Von dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin wurden zwar die Auslagen für Tafel XIII ganz und von den Herren DDr. phil. P. und F. Sarasin die für die Tafeln X—XII zum grössten Theile übernommen; ausserdem spendeten unser Ehrenmitglied Herr Baron v. Türckheim und unser Mitglied Herr Baron R. v. Osten Sacken Geldbeiträge zur Herstellung des vorliegenden Bandes, wofür hiermit der beste Dank ausgesprochen sei. Aber trotz der Opferwilligkeit von einzelnen Seiten bleiben unsrer Kasse Lasten auferlegt, denen sie bei den bisherigen Jahresbeiträgen auf die Dauer nicht gewachsen ist.

Umsomehr sind wir erfreut, mittheilen zu können, dass die vielfachen Bemühungen des Unterzeichneten, zu einer weitern würdigen Veröffentlichung des grossen, aus den deutschen Schutzgebieten fort und fort eintreffenden Insekten-Materials eine regelmässige Unterstützung seitens des Auswärtigen Amts zu erhalten, in neuester Zeit endlich einen ernsten Erfolg zu sichern scheinen.

In der Generalversammlung am 8. Februar 1892 wurden der Vorsitzende, Stellvertreter, Rechnungsführer und Bibliothekar einstimmig wiedergewählt. An Stelle des Herrn E. Brzozowsky, welcher aus Mangel an Zeit eine etwaige Wiederwahl als Schriftführer ablehnen zu müssen erklärt hatte, wurde Herr Dr. phil. Stadelmann, Assistent am Kgl. Museum für Naturkunde, sodann aber als Beisitzer die Herren Brzozowsky und Kammergerichtsrath Ziegler nahezu einstimmig gewählt. Der Vorstand besteht demnach aus den Herren

Eduard G. Honrath, Vorsitzender.
Prof. Dr. W. Dönitz, Stellvertreter.
Dr. H. Stadelmann, Schriftführer.
Bernh. Hache, Rechnungsführer.
Dr. Ferd. Karsch, Bibliothekar und Redakteur.
Kammerger.-Rath Ziegler } Beisitzende.
E. Brzozowsky }

Die bisherigen Mitglieder der Commission zur Ernennung von Ehrenmitgliedern und der Redaktions-Commission wurden durch Acclamation wiederum bestätigt.

Die Herausgabe des II. Heftes wurde durch die sehr schwierige Herstellung der farbigen Doppeltafel XV leider verzögert. Diese bietet wiederum eine hervorragende Leistung des Herrn Hermann Brabandt in Leipzig, wofür wir ihm und seiner Anstalt volle Anerkennung aussprechen müssen. Besonderer Dank gebührt auch unserm stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. W. Dönitz, welcher die Fig. 1—5, 7 und 8 in vortrefflicher und sorgfältigster Weise zeichnete und aquarellirte.

Die Vereinssitzungen finden für die Folge **Donnerstags** ($8^1|_2$ Uhr Abends) im neuen Vereinslokale Linden-Hôtel, Kleine Kirchgasse 2—3 (zwischen Nr. 55 und 56 Unter den Linden) statt.

Berlin, Ende Februar 1892.

Eduard G. Honrath,
Vorsitzender.

Sitzungsberichte

des Entomologischen Vereins in Berlin für das Jahr 1891.

Redigirt von

Prof. Dr. *W. Dönitz*.

Sitzung vom 5. Januar.

Herr Honrath bringt eine Mittheilung in den Verhandlungen der Londoner Entomologischen Gesellschaft zur Kenntniss des Vereins, wonach *Papilio Polytes* und *Erithonius*, sowie *Euploea Asela* in grosser Anzahl dem Winde entgegen auf die See hinausgeflogen und zum Theil auf einem Dampfer gefangen worden seien. Herr Dönitz knüpft hieran die Bemerkung, dass es sich in diesem Falle wohl um Wanderzüge gehandelt haben werde, dass aber häufig Schmetterlinge durch Früchte, wie Bananen u. a. angelockt werden, welche man als Proviant für die Reise mitnimmt und an Deck aufhängt. Dies sind aber meistens Heteroceren. So habe er selber *Macroglossa*-Arten im Mittelländischen Meer und Singapore in ziemlicher Entfernung vom Lande auf Dampfern gesehen und gefangen.

Herr Streckfuss bemerkt dazu, dass er ähnliche Erfahrungen in Friedrichshagen gemacht habe und dass die Thiere auf weite Entfernungen den Köder wittern müssen. Zum Nachtfang hatte er am See Aepfelschnüre aufgehängt und fing daran *Luperina Haworthi*, welche nur in den jenseits des Sees gelegenen Sümpfen vorkommt. Der See hat aber eine solche Breite, dass man mit dem Dampfer 1/4 Stunde bis zum andern Ufer braucht. Auf diese Entfernung hin muss also der Schmetterling den Köder wittern.

Sitzung vom 19. Januar.

Herr Honrath bespricht einige neue Parnassier und erwähnt, dass Grum-Grshimailo nach seiner Mittheilung in Centralasien mehrere neue Arten und Varietäten erbeutet habe, darunter eine

Varietät von *Imperator* mit Basalflecken, leider aber nicht den von Alpheraky in den Romanoff'schen Memoiren publicirten *P. Przewalskii*, dagegen in Anzahl *P. Széchenyii* Friv. Letzterer scheint eine Mittelform zwischen *Rhodius* und *Delphius* zu sein, so weit man nach der Abbildung urtheilen kann. Von *Delphius* hat er die kleinen, blauen Analaugen, und von *Rhodius* die grossen, bei dieser Art nicht selten ovalen Ocellen.

Bei Besprechung des *P. Orléans*, der auch unter der Ausbeute von Grum-Grshimailo ist, legt Herr Dönitz Verwahrung gegen die Erklärung Oberthür's ein, dass der Name einer Art erst durch eine gute Abbildung als sichergestellt auzusehen sei. Bisher hat eine gute Beschreibung für ausreichend gegolten, und daran wird man auch in Zukunft festhalten müssen, da man nicht Alles abbilden kann.

Sitzung vom 2. Februar.

Herr Honrath findet seine in der Sitzung vom 29. December 1890 geäusserte Ansicht, dass *Euploea Durrsteini* Stgr. ♂ mit *Euploea Hansemanni* Honr. zusammenfalle, in einer Notiz in der „Iris" bestätigt.

Herr Verlagsbuchhändler Heinicke zeigt drei Bände Abbildungen von Schmetterlingen, die der verstorbene Karl Plötz in Greifswald nach der Natur gemalt oder aus anderen Werken copirt hat. Der Verstorbene hat zwanzig solcher Bände und eine grosse Anzahl loser Blätter hinterlassen, im ganzen über 10000 Tafeln. Ausserdem hat derselbe einen druckfertigen Katalog von 1800 eng geschriebenen Quartseiten über alle bis 1865 veröffentlichten Schmetterlinge angelegt.

Die sauberen und naturgetreuen Abbildungen erregten allgemeine Bewunderung.

Das ganze Werk wird von den Erben zum Verkauf gestellt.

Bei Gelegenheit einer Besprechung des Köderns der Schmetterlinge macht Herr Streckfuss folgende Mittheilung. Der Köderfang ist von Herrn Ober-Finanzrath v. Heinemann in Braunschweig zufällig entdeckt worden. Für seinen Haushalt waren Apfelschnitte zum Trocknen im Freien ausgelegt worden. Eines Tages waren sie im Garten vergessen worden und man dachte erst daran, sie hereinzunehmen, als in der Nacht ein Gewitter heraufzog. Beim Scheine der Laterne bemerkte man nun, dass die Aepfel mit einer grossen Anzahl Schmetterlinge bedeckt waren. Diese Beobachtung verwerthete nun Heinemann. Bald machte er die Erfahrung, dass die Thiere nur an

Aepfel gingen, die noch nicht ganz trocken waren. In der Folge feuchtete er die trocknen Aepfel mit Wasser an, doch auch das genügte nicht. Da kam er auf den Gedanken, die Aepfel mit Apfeläther zu besprengen, und er hatte die Freude, die Thiere wieder anfliegen zu sehen.

Diese Fangmethode hat sich nun weiter vervollkommnet, und nach vielfachen Erfahrungen kann man folgenden Köder als einen ganz vorzüglichen bezeichnen:

Die Apfelschnitte werden auf Schnüre gezogen und in einem Gemisch von abgestandenem Bier, indischem Rohrzucker und etwas fuselfreiem Rum aufgeweicht. Der Rum dient dazu, die Thiere sesshafter zu machen, da sie dadurch gewissermassen betrunken werden.— Auch Honig giebt einen sehr guten Köder.

Herr Rohde bemerkt hierzu, dass er in Buenos Ayres Bananen mit Rohrzucker bestreut als Köder angewandt und viel damit gefangen habe.

Herr Valentiner zeigt ausser einigen interessanten, in die Verwandtschaft von *Zanclognatha* gehörigen Eulen aus Venezuela noch das von ihm in der Sitzung vom 17. März 1890 erwähnte Gespinnst von Parasiten, die in einer grossen Schwärmerraupe ihr Larvenstadium durchgemacht, vor der Verpuppung den Wirth verlassen und schliesslich um die Raupe herum ein gemeinsames cylindrisches, seidenartiges Gewebe verfertigt hatten.

Sitzung vom 16. Februar.

Herr Bösenberg als Gast zeigt zwei Bücher mit von ihm selbst sehr sauber ausgeführten Zeichnungen deutscher Spinnen. Besondere Sorgfalt ist den Palpen des ♂ und der Vulva gewidmet, weil diese besonders charakteristische, und für die Bestimmung wichtige Theile sind. Eine baldige Veröffentlichung ist in Aussicht genommen.

Herr Thiele zeigt eine bei Berlin gefangene *Calymnia trapezina*, die sich durch ganz schwarze Binden auf den Vorderflügeln auszeichnet.

Sitzung vom 23. Februar.

Herr Honrath sprach über die Gattung *Megistanis* und legte die Arten *Baeotus*, *Deucalion* und *Rayi* Voll. (letztere synonym mit *Japetus* Stgr.) vor. Wie Dr. Schatz † festgestellt, sind nicht diese, sondern *Polygrapha Cyanea* als die südamerikanische Ver-

treterin der *Charaxes* anzusehen. Wenn Wallace in *Baeotus* und *Deucalion* ♂ und ♀ einer Art vermuthet, so hat er wahrscheinlich Stücke mit gleichen Unterseiten vor Augen gehabt, wie Herr Honrath ein Pärchen aus Cayenne vorzeigte. Bei demselben sind die blaue (♂) und die gelbe (♀) Form nicht zu trennen, da der Unterschied ganz allein in dieser verschiedenen Färbung liegt und auch die Unterseiten ganz genau übereinstimmen. Blaue *Baeotus*-♀♀ seien, soviel er erfahren, ganz unbekannt, ebenso kenne er auch von *Deucalion*, dessen Unterseite von der von *Baeotus* immerhin, wenn auch wenig, verschieden sei, keine ♀♀. Merkwürdig ist es nun, dass Sahlke†, dessen Sammlung von Herrn H. erworben wurde, auch von *Rayi* ein gelbes, dem *Deucalion* auf der Oberseite ganz ähnliches ♀ zu dem blauen ♂ gefangen hat, übrigens die 2 einzigen Stücke, die er von dieser Art in Cayenne fand. Die ♀♀ der *Megistanis*-Arten gelten als die grössten Seltenheiten, und ist sogar in der Sammlung von Dr. Staudinger, der namentlich von *Baeotus* viele Hunderte Stücke erhalten, nicht ein *Megistanis*-♀ vertreten.

Herr H. wies bei dieser Gelegenheit noch auf die vortreffliche Systematik der Familien und Gattungen der Tagfalter von Dr. Schatz hin, der leider allzufrüh der Wissenschaft entrissen worden; es sei zu hoffen, dass das unvollendet gebliebene, aber genügend vorgearbeitete Werk von Röber in demselben Geiste und in ähnlicher Gründlichkeit beendet werde. Jedenfalls empfehle es sich, die Sammlungen jetzt nach Schatz zu ordnen, dessen System entschieden als das weitaus beste und gründlichste aller bisher aufgestellten anzusehen sei.

Herr Streckfuss theilt mit, dass er im vorigen Jahre bei Wippach (Krain), an einer Pappel eine *Notodonta* gefangen habe, die sich nach näherer Untersuchung als neue Art erwiesen hat. Herr Honrath hat die Beschreibung des Thierchens übernommen. (Siehe pag. 445 dieses Bandes.)

Sitzung vom 2. März.

Herr Honrath zeigt die in der vorigen Sitzung besprochene *Polygrapha Cyanea*, die eigentliche Vertreterin der Gattung *Charaxes* in Südamerika, welche früher als Anhang unter *Anaea* stand, und für welche Dr. Schatz† jenen neuen Gattungsnamen aufstellte.

Herr Streckfuss zeigt die neue *Notodonta*, sowie die von ihm auf dem bewaldeten Karst gefangene Varietät von *Limenitis Sibylla* mit schmaler weisser Binde, welche als richtige Localform

einen eigenen Namen verdient. Vergl. Sitzungsbericht v. 8. September 1890 und pag. 440 dieses Bandes.

Herr E. Schmidt-Schwedt hält einen Vortrag über die Athmungsverhältnisse und Stigmen bei den Wasserwanzen, insbesondere Wasserscorpionen und deren Larven.

Sitzung vom 9. März.

Herr Ziegler legte eine Auswahl von Pyralididen vor, die theils durch ihre Lebensweise, theils durch Zartheit und Farbenschönheit Interesse boten. Er empfahl dabei namentlich den jüngeren Mitgliedern des Vereins, ihre Aufmerksamkeit auch auf diese Kleinschmetterlinge zu richten, deren Sammlung und Behandlung zwar mühevoll, deren Besitz aber dem Sammler durch die Freude, die er daran hat, die Mühe belohne.

Herr Honrath zeigte sechs Exemplare in zwei Arten der höchst merkwürdigen Heteroceren-Gattung *Epicopeia* Westwood und bemerkt dabei, dass die Litteratur darüber eben so dürftig sei wie das vorhandene Material. Im hiesigen Museum war die Gattung bisher nicht vertreten, dagegen in der dem Museum vermachten Maassen'schen Sammlung, worin 2 allerdings schlechte ♀♀ der beiden von dem Vortragenden mitgebrachten Arten stecken. Maassen scheint den Namen nicht erfahren zu haben, da er die ganz schwarze Art „*Rustica*" und die auf den Hinterflügeln weisswinklig gezeichnete „*Angulifera*" bezeichnet hat. Veröffentlicht hat er diese Namen nicht.

Die schwarze Art erinnert an den gleichfalls in Sikkim fliegenden *Papilio Astorion*, namentlich aber ähneln die Vorderflügel der ♀♀ beider *Epicopeia*-Arten denen der *Astorion*-♀♀, dass es Westwood wohl zu verzeihen ist, wenn er seine beiden Arten, die er ohne Fühler vor sich hatte, zuerst für *Papilio*-Arten hielt.

Ferner hatte Herr Honrath typische *Charaxes Jasius* aus Dalmatien und Stücke aus der Umgegend von Lissabon mitgebracht. Die letzteren unterscheiden sich von der typischen Form durch eine stärkere zweite und durch einen Anflug einer dritten Binde auf den Vorderflügeln, durch schärferes Hervortreten der Flecken an der Vorderrandmitte der Hinterflügel, und auf der Unterseite durch lebhafteres Rothbraun.

Dem gegenüber steht ein von Herrn Dönitz mitgebrachtes Pärchen, das auch aus Portugal stammt, aber oben noch schwärzer als der typische *Jasius* erscheint, während die Unterseite auch die

lebhaftere, wenn gleich nicht so intensive Färbung der Honrath'schen Stücke zeigt.

Auf die aufgeworfene Frage nach sichern Erkennungszeichen der beiden Geschlechter bemerkt Herr Dönitz, dass es ihm aufgefallen sei, dass bei den dickleibigen ausländischen grossen *Papilio*-Arten die letzten Hinterleibsringe auf der Bauchseite vor den Analklappen bei den ♀♀ ein wenig convex, bei den ♂♂ dagegen concav seien.

Herr Honrath weist darauf hin, dass bei den Nymphaliden, die bekanntlich verkümmerte Vorderbeine haben, letztere bei den ♀♀ entwickelter seien und daher als gutes Unterscheidungsmerkmal dienen.

Herr Valentiner erzählt, an die verschiedene Gestaltung der beiden Geschlechter anschliessend, dass er bei seinem Aufenthalt auf Corsica mit dem Naturforscher Revellier daselbst zusammengetroffen sei, welcher dort zwei Weiber einer *Melolontha*-Art gefangen habe, die keine Flügel hatten. Diese Thiere leben in Erdlöchern, wo sie von den Männern aufgesucht werden und diese, wie es scheint, durch einen besonderen Duft anlocken, denn beim Ausgraben passirte es Herrn Revellier, dass seine Weste mit einem von dem Weibe secernirten Saft befleckt wurde; danach wurde er nun so von den Männchen umschwärmt, dass er sich ihrer kaum erwehren konnte. Bei dem Ausgraben zeigte sich noch, dass Dutzende von Männchen hinter einander in der meterlangen Erdröhre des Weibchens steckten.

Diese Beobachtungen schliessen sich an frühere Mittheilungen der Herren Streckfuss und Dönitz an.

Herr Wichgraf macht eine Mittheilung über einen scheinbar zahmen Schmetterling. In das Atelier eines Malers hatte sich eine *Vanessa Urticae* verirrt, die von dem Künstler den Winter über dadurch erhalten wurde, dass er einen mit Zuckerwasser getränkten Schwamm an eine Stelle des Ateliers legte. Der Schmetterling entdeckte diesen Futterplatz bald und besuchte ihn regelmässig, um sich Nahrung zu holen.

Sitzung vom 16. März.

Herr Dönitz zeigt einen Zwitter von *Smerinthus Populi*, links Mann, rechts Weib, und einen Hybriden von *Smer. Ocellata* und *Populi* vor. Letzterer hat im allgemeinen die Form von *Populi* und die Färbung von *Ocellata*. Besonders auffallend sind die gezackten Flügelränder, wie sie auch *Populi* hat. Die Färbung ist sehr viel matter als bei *Ocellata*, und dazu fehlt der dunkle Mittelstreif auf dem Thorax, wie ihn *Ocellata* besitzt. Beide interessante

Thiere hat der Vortragende von Herrn Camillo Schaufuss in Meissen erhalten.

Herr Gleissner bemerkt dazu, dass er einen Versuch mit der Paarung von *Ocellata* ♀ und *Populi* ♂ gemacht habe; das Weibchen habe auch Eier abgelegt, aber nur ein Räupchen sei ausgekrochen und dies auch schon nach einigen Stunden eingegangen.

Sitzung vom 23. März.

Herr Ziegler legte im Anschluss an den Vortrag des Herrn Honrath in der Sitzung vom 9. d. M. eine Lokalform des *Charaxes Jasius* L. ♂ aus Portugal vor, welche sich durch dunklere Färbung, doppelte Fleckenbinde der Vorderflügel der Oberseite und dunkelrothbraune Grundfarbe der Unterseite von der typischen Form unterscheidet. Ferner zeigte derselbe eine Hybride von *Smerinthus Ocellata* L. und *Smerinthus Populi* L. ab. *Hybridus* Westwood, welche in Färbung und Zeichnung sich mehr dem *Sm. Populi* nähert und die Augen auf den Hinterflügeln nur schwach angedeutet hat. Herr Z. vermuthet, dass diese Hybride aus der Begattung eines Männchens von *Sm. Populi* mit einem Weibchen des *Sm. Ocellata* hervorgegangen sei. Schliesslich legte Herr Z. noch ein ♀ von *Sm. Populi* von bläulich grauer Farbe vor, auf welchem die Zeichnungen fast ganz verloschen waren.

Herr Streckfuss erwähnt im Anschluss hieran, dass er *Zygaena Trigonellae* ♀ mit *Z. transalpina* ♂ in copula gefunden und daraus mit grosser Mühe Hybriden gezogen habe, die kaum von der Mutter zu unterscheiden waren.

Sitzung vom 6. April.

Herr Ziegler legte von *Melitaea Cynthia* Hübn. ein im Juli 1890 bei Sulden in Tirol gefangenes ♂ vor, bei dem sich das Weiss der Vorderflügel am Innenrande bis zur rothgelben Fleckenbinde ausdehnte und die Punkte der Fleckenbinde der Hinterflügel kaum sichtbar waren, sowie eine Lokalform ♂ aus der Türkei, bei dem sich die Saumflecke der Hinterflügel durch Grösse und weisse Färbung auszeichneten. Ferner legte derselbe ein dunkel gefärbtes Paar von *Pararge Maera* Lin. fast ohne rothgelbe Fleckenbinde der Vorderflügel mit dem Bemerken vor, dass das ♂ von ihm auf dem Gollenberge bei Coeslin in Hinterpommern, und das ♀ von ihm im Berner Oberlande erbeutet sei. Demnächst zeigte Herr Ziegler

von *Pararge Aegeria* var. *Egerides* ein im Grunewald bei Berlin gefangenes ♀ mit sehr grossen weissgelben Flecken und ein ♂ von fast schwarzer Grundfarbe vor, bei dem die gelben Flecken der Vorderflügel sehr klein sind und die gelben Ringe der schwarzen Augenflecke der Hinterflügel ganz fehlen.

Sitzung vom 13. April.

Herr Dönitz zeigt eine grössere Anzahl Tafeln mit von ihm selbst in Japan gezeichneten Spinnen, gegen 200 Arten, von denen etwa die Hälfte noch unbenannt sein werden. Er erläutert diese Zeichnungen durch Mittheilungen über die Lebensweise und über anatomische Merkmale der auffallendsten Arten.

Sitzung vom 27. April.

Herr Honrath zeigt eine Anzahl von Grum-Grshimailo erhaltener, meistens aus den Thibetanischen Grenzgebieten gesammelter Parnassier, darunter die neuen Arten *Széchenyii* Friv., *Orleans* Oberth., *Imperator* var. *Musageta* Gr.-Gr., *? Epaphus* Oberth. ? var. Letztere, von Gr.-Grshimailo als eigene Art[1]) angesehen, scheint eine hochalpine Form von *Epaphus* zu sein. Auffallend unter den gezeigten Stücken ist noch eine sehr kleine Form von *Nomion*, von Gr.-Grshimailo var. *Nomius* genannt, die sich aber von der Stammform durch nichts als durch ihre Kleinheit unterscheidet.

Sitzung vom 4. Mai.

Herr Honrath zeigt ein *Ornithoptera*-Weibchen aus der *Amphrysus*-Gruppe von Segalind Estate, N. Borneo, welches so auffallende Unterschiede aufweist, dass man an eine eigene Art glauben möchte. Beschreibung siehe pag. 429 dieses Bandes.

Herr Dönitz macht auf eine Notiz im Maiheft des Entomologist aufmerksam, worin Butler behauptet, dass *Erastria venustula* dem Flügelgeäder nach in ein anderes Genus gehört, für welches er den alten Hübner'schen Namen *Hapalotis* wieder aufnehmen möchte.

Herr Gleissner bemerkt zu einem Artikel in No. 3 der Gubener Zeitschrift über *Stauropus Fagi*, wonach dieselben in der Gefangenschaft sich gegenseitig verstümmeln, dass, wenn *Fagi* aus dem Ei

1) Inzwischen als *Mercurius* Gr.-Gr. publicirt.

gezogen und ihnen der nöthige Raum gegeben wird, sie sich keinen Schaden thun, wohl aber, wenn die Raupen aus dem Freien in die Gefangenschaft gebracht werden.

Herr Thurau hat dieselbe Erfahrung gemacht.

Herr Gleissner zeigt eine Anzahl interessanter präparirter Raupen, als: *Parn. Delius*, *Apollo*, *Mnemosyne; Melit. Cynthia; Vanessa Polychloros* und *Xanthomelas*, *Atalanta* und *vulcanica; Pieris Cheiranthi* und *Daplidice.*

Herr Rübsaamen legt vier Hefte vor, enthaltend von ihm selber nach der Natur in Aquarell gemalte Galleninsecten und die von ihnen bewohnten Pflanzen.

Sitzung vom 11. Mai.

Herr Windrath giebt einige erläuternde Bemerkungen zu der von ihm gefangenen, von Herrn Honrath in der letzten Sitzung vorgezeigten *Ornithoptera*. Seiner Erinnerung nach hatten alle von ihm in Segalind gesehenen *Ornithoptera*-Weibchen die gleiche helle Färbung der Vorderflügel. Das betreffende Exemplar fing er an einer von ihm selbst gepflanzten Schlingpflanze, während er die Art an Sträuchern am Flussufer gesehen zu haben glaubt, ihren Werth aber leider erst nach seiner Rückkehr in Europa erkannte.

Sitzung vom 1. Juni.

Herr Gleissner theilt mit, dass er vor zwei Jahren Puppen von *Saturnia caecigena* und *Thais Cerisyi* gekauft habe. Die ersteren seien sämmtlich eingegangen, von *Cerisyi* seien einige im vorigen Jahre ausgeschlüpft, und am 15. Mai d. J. wieder ein Exemplar, also nach 1½ Jahren, eine bei einem Tagfalter immerhin merkwürdige Erscheinung.

Sitzung vom 7. September.

Herr Franz Kricheldorff zeigt mehrere Stücke von *Parnassius Imperator* und einer neuen Form vor, die von Leech als *Thibetanus* demnächst beschrieben werden soll. Herr Honrath glaubt sie für eine allerdings sehr schöne und grosse Form von *Jacquemontii* ansehen zu müssen, die in ihren dunkleren Stücken an die *Discobolus*-Form *Nigricans* erinnert.

Herr Honrath zeigt einen von Herrn von Schönberg ihm in drei Exemplaren zur Beschreibung übergebenen *Papilio* von der Insel

Nias vor, in welchem ersterer aber keine neue Art, sondern eine Localform von *Pap. Neptunus* erkennt, die aber wegen ihrer auffallenden dunkleren Färbung und Grösse einen Varietätennamen verdiene. Siehe pag. 432 dieses Bandes.

Herr Stadelmann zeigt die scheinbare Missbildung eines Kiefertasters einer *Pepsis*, die wahrscheinlich pflanzlichen Ursprungs ist.

Herr Thurau zeigt folgende sehr interessante Abarten von Zygaenen, gefangen Anfangs August 1891 in den Kalkbergen Rüdersdorf, vor:

1) 1 Ex. *ephialtes* v. *athamanthae* Esp. Bisher in Rüddf. noch nicht beobachtet.

2) 2 Ex. *lonicerae* Esp. ohne Fleck 3 der Vdfl.

3) 1 Ex. *achilleae* Esp. Der linke Vdfl. (ohne Verkrüppelung) bedeutend kürzer als der rechte und mit sehr kleinen Mittelflecken (= *viciae* Hb. nach Streckfuss), während der rechte Vdfl. die normale Zeichnung hat. Der Hinterleib mit mattem rothen Ringe.

4) 1 Ex. *pilosellae* ab. *interrupta* Stgr. Bisher in der Umgegend Berlins noch nicht gefunden.

5) 1 Ex. *trifolii* Esp. Fleck 2 und 3 in einen grossen ovalen Fleck zusammengeflossen und Hinterleib mit mattrothem Ringe.

6) 1 ♀ *carniolica* v. *berolinensis* Stgr. mit intensiv rothem Hinterleibsringe.

7) ebenfalls 1 *berolinensis* Stgr., mit sehr grossen Flecken, von denen der 3. und 5. mit einander verbunden sind.

8) 1 Ex. *filipendulae* L., bei welcher Fleck 6 sehr klein, nur angedeutet ist.

9) 2 Ex. *filipendulae* ab. *cytisi* Hb.

10) 1 Ex. *filipendulae* L. Sämmtliche Flecke liegen in einem nebelartigen Roth, so dass sie einer verwischten Farbe gleichen.

Herr Adolf Kricheldorff macht gelegentlich einer Discussion die Mittheilung, dass die seltene Buprestide *Agrilus subauratus* vor Jahren von dem verstorbenen Kalisch im Finkenkrug bei Spandau gefunden worden ist.

Derselbe erwähnt, dass *Dynastes hylas* mit fremdländischem Holz importirt und ihm von einem hiesigen Freunde lebend übergeben worden sei.

Herr Willenberg fügt hinzu, dass zu wiederholten Malen bei Ausladung von solchen Hölzern auf dem hiesigen Packhof lebende Vogelspinnen vorgefunden wurden.

Sitzung vom 21. September.

Herr Willenberg hat aus vorjährigen Puppen von *Saturnia Pyri*, die aus Wien stammten, Ende Juli d. J. ein ♂, und am 13. September ein Pärchen in tadellosen Exemplaren erhalten.

Herrn Dönitz ist gleichfalls Mitte September ein tadelloses Weibchen aus Puppen derselben Zucht geschlüpft. (Später ist Mitte October noch ein Weibchen ausgekommen!)

Sitzung vom 28. September.

Herr Honrath zeigt verschiedene Formen von *Delias abnormis* Wallace aus Kaiser-Wilhelmsland vor. Während die Stücke auf der Oberseite unter sich nur durch mehr oder weniger breite Umsäumungen des Aussenrandes variiren, sind dieselben auf der Unterseite der Hinterflügel sehr bedeutend von einander unterschieden. Als typische *Abnormis* und wahrscheinlich auch als die gewöhnlichere Form ist die mit völlig umbrafarbenen Hinterflügeln, auf denen die rothen Flecken schwach, aber immerhin noch deutlich hervortreten, anzusehen. Bei dem einen der zwei ♂♂ der neuen Varietät sind drei Viertel der Hinterflügel von der Basis an hell gelb gefärbt, während im letzten Viertel der Aussenrand schwärzlich ist und an der Grenze des gelben Feldes rothe Flecke zeigt. Das andre Männchen neigt in der breiteren dunklen Umsäumung des Aussenrandes, die sich bis in die Mitte des Vorderrandes erstreckt und nach der Mitte hin schwärzliche Schatten zeigt, schon mehr der typischen Form zu. Ein drittes var. Stück, ein Weibchen, steht in der Mitte zwischen den zuletzt erwähnten beiden Männchen, hat also auch das breite gelbe Basalfeld. Auf der Oberseite ist sowohl auf den Vorder- wie auf den Hinterflügeln die schwarze Einfassung viel breiter als bei den Männchen. Besonders auffallend ist, dass gerade das typische Männchen (mit der ganz dunklen Unterseite der Hinterflügel) auf der Oberseite die schmalste schwärzliche Einfassung hat.

Herr E. Schmidt-Schwedt hält einen Vortrag über die Verhältnisse der Stigmen bei den Wasserwanzen.

Sitzung vom 12. October.

Herr Honrath zeigt eine grosse Serie von *Stichophthalma Howqua*, 8 Männchen und 7 Weibchen, aus Central-China, nebst

1 Männchen der Varietät *Luisa* aus Birma und spricht über das ausserordentliche Variiren der Art auf Ober- und Unterseite.

Herr Carl Ribbe (als Gast) bemerkt dazu, dass neuerdings *Stichophthalma Howqua* ebenso wie *Armandia Thaidina* angeblich von Missionaren auch in Bhutan gefunden worden sind, jene meist von heller Färbung.

Sitzung vom 19. October.

Herr Thieme zeigt ein Pärchen von *Pieris Locusta* aus Columbien, deren Weibchen bisher unbekannt gewesen sein dürfte; ferner ein Pärchen *Delias Pasithoë* und ein Pärchen *Del. Belladonna* aus Nordindien.

Zum Vergleich mit der typischen Form der Letzteren hat Herr Honrath zwei Männchen und ein Weibchen aus Centralchina mitgebracht, von denen die sehr dunkle Form des einen Männchens mit langgezogenen Flecken der Hinterflügel, von Leech als *Patrua* publizirt, und das Weibchen, dessen Grundfarbe bräunlich ist, durch seine ungewöhnliche Grösse bei 87 mm. Flügelspannung auffallen. Das Weibchen zeigt auf den Hinterflügeln statt der typischen weissen längliche gerade Flecke, und hat einen viel helleren Innenrand.

Herr Honrath erwähnt ferner, dass Leech neuerdings die verschiedenen *Belladonna*-Formen zusammengezogen habe, also wohl die verschiedenen Uebergänge von den betreffenden Lokalitäten vor Augen gehabt haben müsse. Auch N. de Nicéville, Kustos am Museum in Calcutta, hat eine ganze Reihe von *Belladonna*-Formen (7 an der Zahl), die als Arten beschrieben sind, zusammengezogen (Transact. Entom. Soc. London 1889, p. 343).

Sitzung vom 2. November.

Herr Honrath zeigt einige ihm von Herrn Fruhstorfer eingesandte Neu-Guinea-Lepidopteren, darunter er das richtige Weibchen zu der von ihm publizirten *Euploea Hansemanni* entdeckte; ferner eine prachtvolle Aberration von *Tenaris Staudingeri* Honrath, bei welchem Stücke die obere und die untere Ocelle der Unterseite durch drei weitere dazwischenstehende, etwas kleinere Ocellen wie eine Kette verbunden sind. Auch auf der Oberseite befindet sich neben der unteren Ocelle noch eine kleine.

Um zu beweisen, wie sehr diese Art variirt, legt Herr Honrath noch drei Männchen und zwei Weibchen vor.

Herr Thieme zeigt zwei zu den Pseudo-Heliconiern gehörige Schmetterlinge, welche man für dieselbe Art halten könnte, wenn nicht die Beachtung des Flügelgeäders zeigte, dass sie sogar in zwei verschiedene Gattungen, *Ithomia* und *Dircenna*, gehören.

Sitzung vom 9. November.

Herr Honrath zeigt ein Männchen des merkwürdigen *Papilio Elwesi* aus Centralchina, von Leech nach zwei Männchen beschrieben. Das Weibchen ist noch nicht bekannt. Es ist bis jetzt die einzige *Papilio*-Art, deren Schwänze von zwei Aderausläufern gebildet werden und welche Pferdefüssen ähnlich sehen.

Sitzung vom 16. November.

Herr Thurau zeigt eine *Mamestra nebulosa* in Copulation mit *Trachea Atriplicis*. Die Thiere sind sechs Tage, nachdem sie gefunden worden, abgestorben, und auch nach dem Tode hat sich das Verhältniss als untrennbar erwiesen. Das seltsame Pärchen ist dem Berliner Museum übergeben.

Derselbe zeigt ferner eine *Leucania* oder *Tapinostola*, die ganz mit Pilzen bewachsen ist.

Herr Fincke zeigt zwei Aberrationen von *Arctia Caja*, von denen namentlich die eine durch ein ganz ungewöhnlich starkes Hervortreten der weissen Grundfarbe der Vorderflügel auffällt, während auch die Hinterflügel nur schwach gezeichnet sind.

Sitzung vom 23. November.

Herr Holtz zeigt einen aus Blech angefertigten Aufsatz zum Weichapparat, der das Herabtropfen des Condensationswassers auf die Thiere besonders beim warmen Aufweichen verhindern will.

In der Discussion, welche sich hieran knüpfte, wurde im wesentlichen dasselbe gesagt, was im Sitzungsbericht vom 24. Februar 1890 mitgetheilt ist. Das Warmweichen kann nicht empfohlen werden.

Herr Thiele theilt noch mit, dass einer seiner Bekannten grüne Thiere zwischen frischen Blättern aufgeweicht und gute Resultate erzielt habe. Ferner, dass man bei der amerikanischen *Urania fulgens* durch zu langes Liegen auf Sand die metallisch grünen Binden in goldgelbe verwandelt und dann neue Arten danach aufgestellt habe.

Sitzung vom 30. November.

Herr Tetens hält einen Vortrag über Zwitterbildungen bei Schmetterlingen und erläutert ihn durch mitgebrachte Objecte.

Sitzung vom 7. December.

Herr Tetens setzt den in der letzten Sitzung begonnenen Vortrag fort.

Herr Honrath zeigt von *Papilio Bolivar* vom obern Amazonenstrom 2 ♂♂, 2 ♀♀, ferner ein ihm von Dr. Staudinger als *Pizarro* Stgr. ♀ gesandtes Stück, das aber von *Bolivar*-♀ durchaus nicht zu unterscheiden ist. Bei näherm Vergleich stellt sich heraus, dass bei dem einen frischen *Bolivar*-♂ die die Vorderflügel säumenden weissen Mondfleckchen fast gänzlich fehlen, während sie bei dem zweiten abgeflogenern deutlich vorhanden sind. Diese Säumung zeigt auch das als *Pizarro*-♀ erhaltene Stück, während Dr. Staudinger grade das gänzliche Fehlen des Mondfleckensaums als die „neue Art sofort kennzeichnend" angiebt. Herr Honrath weist auf die auffallende Aehnlichkeit der Unterseite von *Bolivar*-♂ mit dem in Staudinger's „Exot. Schmett." abgebildeten *Pizarro*-♂ hin und kommt zu dem Schlusse, dass letzteres als ein aberrirendes ♂ von *Bolivar* anzusehen sei, welches das dimorphe Kleid von dessen ♀ angenommen habe. Ferner bemerkt Herr H., dass der von Labuan (N. Borneo) in beiden Geschlechtern Dr. Staudinger jüngst zugegangene *Papilio Noctis* sich als Lokalform von *Pap. Erebus* herausstelle; die ♂♂ seien durchaus identisch, während *Noctis* als *Erebus* ab. ♀ aufzustellen sei. Von beiden Formen hatte Herr H. Exemplare mitgebracht.

Dann zeigte er noch ein prachtvolles ♀ der seltenen *Ornithoptera Miranda*, von W. Windrath in Sandakan jüngst mit einer Anzahl *Orn. Flavicollis* var. *Olympia* gesandt; dasselbe hat die ungewöhnliche Flügelspannung von 175 mm. und fällt ausserdem durch seine sehr dunkeln Hinterflügel auf.

Sitzung vom 21. December.

Herr Honrath zeigt zwei Männchen von *Ornithoptera Zalmoxis* aus Kamerun, ein typisches grünes und ein bräunliches Exemplar. Von letzterem glaubte er bisher annehmen zu müssen, dass dasselbe durch äussere Einflüsse, etwa durch Einwirkung von Feuchtigkeit, die Farbe verändert habe, weil ein Fall von Melanismus bei *Zalmoxis* noch ganz unbekannt ist. Bei näherer Untersuchung

glaubt Herr Tetens jedoch, dass es sich um eine Farbenvarietät handelt; eine Ansicht, die allgemein getheilt wird.

Herr E. Schmidt-Schwedt hält einen Vortrag über die Segmentirung des Hinterleibes bei Rhynchoten. Er fand, dass der bisher erstes Segment genannte Hinterleibsring eigentlich das zweite Segment ist, da er davor immer noch einen, nur im dorsalen Theil erhaltenen Ring fand. Diesen Ring hielt er für identisch mit dem Mittelsegment der übrigen Insekten. Somit reihen sich auch die Rhynchoten in Betreff des 10gliedrigen Abdomens den übrigen Insekten ein. — Hierauf folgte eine Deutung der äusseren Copulationsorgane der Wasserwanzen und speciell der von *Nepa*, *Ranatra* etc.

Herr Karsch zeigt einen nach seiner und Herrn Honrath's Ansicht neuen *Charaxes* aus Togoland, Bismarckburg, von Herrn Dr. Büttner dem Museum eingesandt, und einen von Herrn Dr. Zintgraff aus dem Balilande gesandten *Charaxes Viola* Butl. (= *Chiron* Stgr.).

Sitzung vom 28. December.

Herr Stadelmann zeigt eine *Ornithoptera*-Raupe und zwei Puppen von *Ornithoptera Nephereus* in Alkohol.

Herr Thieme zeigt das Weibchen einer auffallend grossen *Dismorphia*-Art aus Columbien, welche den Heliconiern, etwa der Gattung *Lycorea* oder *Ituna* nachahmt und neu sein dürfte.

Herr Schulz erläutert an mitgebrachten Exemplaren ein Beispiel einer dreifachen Schmarotzerreihe aus dem Insektenleben. Der Bockkäfer *Spondylis buprestoides* wird von drei Arten der Fliegengattung *Laphria (gibbosa*, *flava*, *gilva)* zum Brutplatz erkoren, und zwar schmarotzt *Laphria* nicht nur in den Larven und Puppen des Käfers, sondern greift auch die gleichzeitig mit ihr erscheinende Imago desselben an und verzehrt sie. Diese drei *Laphria*-Arten werden in ihrem Larven- und Puppenstadium wiederum von einem Insekt aus der Hymenopteren-Gattung *Rhyssa* heimgesucht, und endlich schmarotzt in den Larven und Puppen der *Rhyssa* ein Hymenopteron aus der Gattung *Bracon*. — Diese ganze biologische Erscheinung ist in der Umgegend Berlins häufig zu beobachten, indem man in alten Kiefernstöcken nicht nur inficirte Puppen von *Spondylis*, sondern auch solche von *Laphria* findet, desgleichen Cocons obiger *Rhyssa*-Art, die mit den kleinen *Bracon*-Cocons angefüllt sind.

Corrigenda.

Sitzungsberichte von 1890.

pag. I. Sitzung vom 6. Januar 1890.
Zeile 2 lies: Batjian und Celebes.

pag. III. Sitzung vom 24. Februar.
Zeile 4 hinter dem Worte „durch" zu ergänzen: wulstige.

pag. IV. Sitzung vom 3. März.
Zeile 2 und 3 lies statt Sumbaya: Sumbava.

pag. VI. Sitzung vom 21. April.
Zeile 1 lies: Herr Thiele (statt Honrath).

pag. X. Sitzung vom 29. September.
Zeile 2 lies: var. *Zanoa* (statt aus Zanoa).
„ 5 „ eins (statt eines).

pag. XI. Sitzung vom 6. October.
Zeile 5 lies: *Plato* (statt *Plateni*).

pag. XVI. Zeile 1 lies: Davao (statt Davas).

Sitzungsberichte

des Entomologischen Vereins in Berlin für das Jahr 1890.

Redigirt von

Prof. Dr. *W. Dönitz.*

Sitzung vom 6. Januar.

Herr Honrath legt asiatische Schmetterlinge vor und zwar *Papilio Polyphontes* von Batjan auf Celebes und *Papilio Iophron* von Ceylon (letztere gesammelt von Herrn Fruhstorfer) und bemerkt dazu, dass Kirby sich täuscht, indem er *Iophron* als Varietät von *Antiphus* bezeichnet, dass derselbe vielmehr, wie der Augenschein beweist, zu *Polyphontes* gehört.

Sitzung vom 20. Januar.

Herr Tetens zeigt ein kleines, bei Berlin gefundenes Insect vor, das Motschulsky 1851 als einen Käfer aus der Gruppe *Anobium* unter dem Namen *Paradoxides psocoides* beschrieben hat. Es ist ein Psocide, der sich durch harte Flügeldecken vor seinen Verwandten auszeichnet und so im System unter die Käfer gerieth. Auch sonst ist sein Typus auffallend und abweichend. von Heyden beschrieb das Thier 1850 als *Lepinotus* n. g. *inquilinus*. Kolbe zog dann bei seiner Bearbeitung der Psociden das Thier Heyden's, das er in einer andern Art wiederzuerkennen glaubte, als *Atropos inquilina* zu diesem Genus. Die eigenthümliche Nackenbildung und andere Abweichungen lassen an der Berechtigung eines eigenen Genus für das Thier glauben.

Sitzung vom 27. Januar.

Herr Honrath zeigt zwei Exemplare von *Euploea Hansemanni* von Kaiser Wilhelms Land, die er in einer Naturalienhandlung völlig verschimmelt gefunden habe. Da die Befreiung von Schimmel durch Benzin nicht gelang, so spannte er die Thiere wie sie waren

und stellte sie in einen ziemlich heissen Ofen, um den Schimmel zu töten. Die Hitze war so gross, dass die Papierstreifen gebräunt wurden. Der Schimmelpilz war nun derartig zerstört und getrocknet, dass er ihn mit einem Pinsel abheben und abputzen konnte. Die Schmetterlinge selbst hatten in keiner Weise gelitten.

Ferner zeigte Herr Honrath das erste bekannte Männchen von *Prothoë Schoenbergi*, welche Art er nach einem einzelnen Weibchen beschrieben hat.

Sitzung vom 10. Februar.

Gelegentlich einer Discussion über *Danais chrysippus* theilt Herr Valentiner mit, dass er bei frisch gefangenen Männchen in der Tasche der Hinterflügel einen bräunlichen, übelriechenden Saft vorgefunden habe.

Herr Streckfuss bemerkt, dass sich Exemplare dieser Art von Teneriffa öfter durch weisse Einsprengungen in der Zeichnung der Hinterflügel auszeichnen. Wie *Danais chrysippus* aus Westafrika eingewandert sei, so komme jetzt auch *Vanessa Huntera* häufig in Teneriffa vor. Diese stamme aus dem Osten der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Sitzung vom 17. Februar.

Herr Dönitz zeigt das Tagebuch des Herrn Streckfuss aus dem Jahre 1880 und eine daraus zusammengestellte tabellarische Uebersicht über den Nachtköderfang während eines Sommers in Friedrichshagen bei Berlin. In der Zeit vom 9. Juli bis Mitte September wurden allein 135 Arten Schmetterlinge gefangen, darunter nur 10 Spinner, die übrigen Eulen. Einige von diesen Tieren waren allerdings nicht nach dem Köder, sondern nach dem Licht geflogen. Aus der Tabelle ersieht man, dass viele sich durch die ganze deutsche Litteratur hinziehende Angaben über die Flugzeit ungenau, zum Theil falsch sind. So wird z. B. von einer unserer gewöhnlichsten Eulen, *Scoliopteryx libatrix* allgemein angegeben, dass sie von August an fliegt und überwintert; andere nehmen noch eine im Frühjahr auskommende Generation hinzu. Die Tabelle zeigt nun, dass das Thier den ganzen Sommer hindurch fliegt und im Juli sogar besonders häufig war. Danach wird Snellen wohl Recht haben, wenn er 3 Generationen für *Libatrix* annimmt. — Die beigefügten Angaben über die Witterung zeigen, dass der Fang am lohnendsten war bei Wetterleuchten, am schlechtesten nach Regen oder bei starkem Thau. Mondschein oder Dunkelheit schienen keinen besonderen Einfluss

auszuüben. Auffallend war, dass einzelne Thiere, welche den ganzen Sommer über häufig und täglich vorgekommen waren, mit einem Tage zu erscheinen aufhörten. So waren beispielsweise am 3. Sept. noch gefangen worden: *Agrotis Rubi*, *plecta*, *vestigialis*, *thalassina*, *suasa*, *oleracea*, *Chenopodii*, *Dianthoecia Cucubali*, *Amphipyra Tragopoginis*, *Plastenis retusa*; aber nach diesem Tage ging nicht eine von diesen mehr an den Köder. Andere Tiere hörten an anderen Tagen, aber ebenso plötzlich zu erscheinen auf. So war *Agrotis putris* noch am 30. Juli in Mehrzahl gefangen worden, kam seitdem aber nicht mehr vor.

Sitzung vom 24. Februar.

Herr Honrath zeigt ein von Herrn Dr. Gundlach aus Cuba ihm gesandtes Exemplar von *Mastigophorus Parra* Poey ♂, eine Noctuide, die sich durch Palpen und Hinterbeine besonders auszeichnet.

Herr Thiele theilt mit, dass *Colias*, welche beim Aufweichen auf Sand wasserfleckig geworden waren, in Benzin die Flecke nicht verloren, dass aber nachher Spiritus sie vollständig auszog. Die zusammengeklebten Franjen liessen sich mit dem Pinsel wieder richten.

In der sich hieran anknüpfenden Discussion bemerkt Herr Dönitz, dass man empfohlen habe, zu dem Sand, der zum Aufweichen dient, etwas Spiritus zuzusetzen, um zu vermeiden, dass die Schmetterlinge Wasser ziehen. Er selber habe trübe Erfahrungen damit gemacht, die Schmetterlinge wurden viel leichter wasserfleckig, und das war ganz natürlich, denn Alkoholdämpfe befeuchten die Schuppen viel leichter als Wasserdämpfe.

Um ein schnelles Aufweichen zu erzielen und dadurch Wasserflecke zu vermeiden, macht Herr Thieme auf Folgendes aufmerksam. Erstens darf der Sand nicht nass sein, sondern nur feucht und gut aufgelockert, gleichsam wie der gepflügte Ackerboden. Zweitens muss die bedeckende Glocke recht tief in den Sand gedrückt werden, so dass nur wenig Zwischenraum zwischen der Decke der Glocke und der Oberfläche des Sandes bleibt; natürlich muss der Luftraum so gross gelassen werden, dass die unter der Glocke befindlichen Thiere nicht gedrückt werden. Bei dickleibigen Thieren, wie Sphingiden, ist es zweckmässig, eine Rinne im Sande zu machen, den Leib des Thieres da hinein zu legen und von beiden Seiten her noch etwas Sand dagegen zu häufeln. Die anhaftenden Sandkörnchen lassen sich später leicht mit dem Pinsel entfernen.

Sitzung vom 3. März.

Herr Honrath zeigt einen neuen *Papilio* aus der *Peranthus*-Gruppe, der von dem amerikanischen Sammler Doherty auf Sumbaya entdeckt wurde. Denselben wird Herr Honrath beschreiben und zu Ehren des Herrn Neumögen in New York benennen, dem das vorgezeigte Exemplar gehört.

Derselbe zeigt eine neue Form der schönen *Prothoë Calydonia*, die Staudinger *Chrysodonia* benennt. Die Ansichten der Mitglieder, ob *Chrysodonia* nur als Forma geographica oder als gute Art anzusehen sei, gingen auseinander.

Herr Thiele zeigt einen Schmetterling aus Turkestan, *Colias Eogene* ♀, welcher am Kopf ausser den beiden Fühlern noch ein drittes fühlerähnliches Gebilde besitzt. Herr Dönitz vermuthete darin eine Pilzbildung, Herr Schmidt die Pollinie einer Orchidee, weil diese die Eigenschaft besitzen, den die Orchideen besuchenden und ihren Saft naschenden Insekten sich anzuheften, wodurch bekanntlich bewirkt wird, dass diese Insekten die Pollinien auf andere Blumen übertragen und diese befruchten.

(Die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um das Staubgefäss einer dicotylen Pflanze handelte, welches durch irgend einen Zufall am Kopf des Schmetterlings angeklebt war.)

Sitzung vom 17. März.

Herr Honrath theilt mit, dass Herr Wiscott eine *Dasychira pudibunda* mit 3 rechten Hinterflügeln gezogen hat.

Herr Dönitz zeigt einen von Herrn Donath in Finkenkrug gefangenen Kleinschmetterling, *Steganoptycha tetraquetrana* Hw., welcher in der Flügelklappe der linken Seite (am Vorderrande des Vorderflügels) einen starken, pinselförmig hervortretenden Haarschopf zeigt. Ob dieses Gebilde als ein normales anzusehen sei, kann erst eine genauere Untersuchung ergeben.

Herr Graf Pfeil als Gast giebt einen mit ungetheilter Aufmerksamkeit und grossem Beifall aufgenommenen Bericht über seine Reisen in Neu-Irland und den benachbarten Inseln.

Herr Valentiner macht auf ein ihm kürzlich bekannt gewordenes Verfahren aufmerksam, hochfliegende Insecten in der Luft dadurch zu betäuben, dass man Chloroform nach ihnen spritzt. Zweckmässig soll es sein, das Chloroform mit Spiritus zu versetzen, etwa 1 Theil Chloroform auf 2—3 Theile Spiritus. Das Verfahren scheint besonders für Sammler in den Tropen wichtig zu sein.

Sitzung vom 24. März.

Herr Gloissner knüpft an die Vorzeigung von ihm präparirter Raupen die Bemerkung, dass längere Zeit in Spiritus aufbewahrte Raupen kaum zu präpariren seien. Er empfiehlt sie in Benzin aufzubewahren, worin sie sich Monate lang brauchbar erhalten, oder, wie er von Herrn Grabowsky erfahren, in einer Mischung von 1 Theil Glycerin und 2 Theilen Alkohol.

Herr Honrath lässt die Beschreibung Rogenhofers und die Abbildung eines neuen Schmetterlings von Sumatra, *Papilio Hageni*, circuliren.

Herr Wadzeck zeigt eine Raupe aus Neu-Seeland, die von dem Farrn-Sammler Herrn J. H. Laken dort gefunden worden ist. In dem gedruckten englischen Bericht wird diese von den Eingebornen Aveto, von Herrn Laken „Binsenraupe" genannte Merkwürdigkeit als Bindeglied zwischen Thier- und Pflanzenreich hingestellt.

Herr Dönitz bemerkt dazu, dass der lange Auswuchs hinter dem Kopf der Raupe ein Pilz sei und dass eben nur ein Fall von Parasitismus vorliege, wie er öfter bei Insecten vorkommt. Er habe in Japan ähnliche Fälle bei Wanzen gesehen.

Herr Valentiner erwähnt bei dieser Gelegenheit einen anderen, höchst auffallenden Fall von Parasitismus, den er in Carácas in Venezuela beobachtete. An einem Strauche sassen fast 1 Decimeter lange und daumendicke, sehr zarte weiche Gewebe, welche je eine Schwärmerraupe umgaben. Die Oberfläche der Raupe war mit Tausenden kleiner schwarzer Punkte übersät, welche sich bei näherer Betrachtung als eben so viele Löcher erwiesen. Jedenfalls waren dies die Brutstätten der Parasiten, die das gemeinsame Cocon gesponnen hatten.

Sitzung vom 31. März.

Herr Dönitz kommt noch einmal auf die von Herrn Wadzeck in der letzten Sitzung vorgelegte Binsenraupe zurück und legt Oersted's „System der Pilze, Lichenen und Algen" vor, welches die Abbildung eines ähnlichen parasitischen Pilzes, des Cordyceps, enthält.

Herr Schmidt macht dabei auf einen der gemeinsten Schmarotzerpilze aufmerksam, der bei unseren Stubenfliegen vorkommt. Man wird an Fenstern, Spiegeln und Anderem öfter tote Fliegen mit einem nebelartigen Schein umgeben finden. Diese Fliegen sind durch einen Pilz (Empusa) getötet, und der sie umgebende Nebel wird durch die Sporen derselben gebildet.

Herr Dönitz theilt mit, dass der in der Sitzung vom 17. März vorgezeigte Kleinschmetterling auch am rechten Vorderflügel unter der Vorderrandsklappe einen eben solchen Haarpinsel besitze wie auf der linken Seite, wo er durch einen Zufall beim Spannen zum Vorschein gekommen war und dass diese Bildung demnach als eine normale anzusprechen sei. Vermuthlich werde sie sich noch bei anderen mit einer Vorderrandsklappe versehenen Mikrolepidopteren finden.

Herr E. Haase hält diese Bildung, ebenso wie der Vortragende, für einen Duftapparat.

Sitzung vom 14. April.

Herr Dönitz legt zwei von Herrn Rüdorff geführte Bücher vor, welche in tabellarischer Form die von den Vereinsmitgliedern in den Jahren 1880—1882, zum Theil schon 78 beobachteten Erscheinungszeiten von Raupen und Schmetterlingen enthalten. Herr Dönitz bittet die Vereinsmitglieder, die Beobachtungen von neuem aufzunehmen und ihm zukommen zu lassen und so zur Lösung schwebender Fragen beizutragen. Gleichzeitig bittet er auch die Erscheinungszeiten der Flora zu beachten, da diese mit dem Erscheinen der Schmetterlinge eng zusammenhänge.

Herr Thiele zeigt die an früheren Vereinsabenden mehrfach besprochene „Binsenraupe", das heisst, eine neuseeländische Raupe, welche am Kopfende einen langen, keulenförmigen Pilz trägt, nunmehr sauber präparirt vor.

Sitzung vom 21. April.

Herr Honrath legt Schmetterlinge aus Indien vor, darunter ein schönes, grosses Exemplar des Schwärmers *Ambulyx giganteus.*

Im Anschluss an einen Artikel in „The Entomologist" über Varietäten von *Arctia Caja*, den Herr Hahn vorliest, theilen die anwesenden Mitglieder ihre Erfahrungen über künstliche Erziehung von Varietäten mit. Besonders lebhaftes Interesse erregten die Mittheilungen des Herrn Streckfuss über eine Zucht von *Spilosoma Menthastri.* Von der bekannten Thatsache ausgehend, dass spanischer Pfeffer eine orange Färbung des Gefieders der Kanarienvögel hervorruft, erschien ihm der Gedanke verlockend, auch einmal die Raupen eines Schmetterlings von weisser Grundfarbe auf Paprika-Kost zu setzen. Dazu wurde ein Gelege *Menthastri* ausersehen und zwar vom Augenblick an, wo sie das Ei verliessen. Das Futter wurde täglich angefeuchtet und mit Paprika bestreut, so dass die Thierchen den Pfeffer mit verzehren mussten, und sie thaten es

augenscheinlich mit grossem Appetit. Das Resultat war, dass die daraus gezogenen Schmetterlinge genau so weiss waren wie die andern, welche keinen spanischen Pfeffer genossen hatten. — Eines passt sich nicht für Alle.

Herr Thiele zeigt eine Herrn Reich gehörige *Arctia Caja*, die auf Wolfsmilch gefunden und damit weiter gefüttert wurde. Sie weicht in der Farbe bedeutend ab, ist auffallend blass und es fehlen die blauen Flecke fast ganz.

Sitzung vom 28. April.

Herr Dönitz zeigt eine Sesie aus Japan, welche der indischen *Melittia bombyliformis* Cram. sehr nahe steht und vielleicht identisch mit ihr ist. Das Thierchen zeichnet sich durch die wunderbare Haltung der Beine aus, die schon im Leben bemerkt wurde. Es schlägt nemlich beim Fluge die Vorderbeine nach oben und über die Flügelwurzel hinweg nach hinten. Auch die Hinterbeine erheben sich hoch über den Leib hinweg, und da die Beine sehr buschig behaart sind, so macht der Schmetterling dadurch einen sehr merkwürdigen Eindruck.

Herr Esselbach bemerkt dazu, dass er in seiner Sammlung eine *Sesia chrysidiformis* besitze, welche die Hinterbeine eben so halte.

Darauf zeigt Herr Dönitz eine *Macroglossa* aus Japan, welche im Staudingerschen Verkaufskatalog regelmässig als *Sesia Hylas* aufgeführt wird. Die Raupe ist eine richtige Sphingidenraupe, grün, warzig, mit einem Horn versehen und lebt an Gardenia florida, einem unter dem Namen Kutshinashi in Japan wohlbekannten Strauch mit duftender Blühte, dessen Blätter sie frisst. In den Handel kommen meist ganz abgeflogene Falter mit Glasflügeln. Bei frischen Thieren sind die Flügel ganz und gar mit breiten Schuppen bedeckt, wie bei unseren einheimischen Macroglossen.

Herr Streckfuss giebt darauf Fingerzeige, um den Staub der Macroglossen zu erhalten, welche ihn, wie z. B. *Bombyliformis*, sehr leicht verlieren. Wenn die Tiere ausgekrochen sind, wartet man bis zur völligen Entfaltung der Flügel, tötet sie mit Tabaksaft und befestigt sie in einem Kasten in derselben Stellung, die sie im Puppenkasten einnahmen. Dabei hängen die noch weichen Flügel herab und werden bis zum nächsten Tage hart. Der Staub heftet dann so fest, dass man sie spannen kann, ohne die Bestäubung abzuwischen.

Sitzung vom 19. Mai.

Herr Gleissner legt eine von Herrn Reiss verfertigte Sammeltasche vor, die sich zusammenlegen und sehr compendiös verpacken lässt.

Sitzung vom 2. Juni.

Herr Wadzeck zeigt einen *Polyommatus Dorilis*, dessen Vorderflügel am Aussenrande eine tiefe Einkerbung zeigen. Das Thierchen war in Hakenfelde gefangen worden.

Sitzung vom 7. Juli.

Herr Honrath legt die schöne und seltene *Armandia Thaitina* Blanchard vor, in West-China an der Grenze Thibets gefangen, so wie die von Leech jüngst als neue Art aufgestellte *Helcyra superba*, welche er nur als Localform von *Helcyra Hemina* Hew. anzusehen vermöge. Ferner erwähnt Herr Honrath, dass *Papilio Tamerlanus* Oberthür, den er mit derselben Sendung jetzt zum ersten Male vor Augen bekommen, sich als identisch mit dem später von Nicéville publicirten *Papilio Paphus* erweise. Der letzte Name könne aber immerhin als Varietätenname beibehalten werden, weil die Randbinden von *Paphus* dichter bestäubt seien.

Sitzung vom 1. September.

Durch einige Mittheilungen in der Zeitschrift des Internationalen entomologischen Vereins wird die Frage angeregt, ob *Acherontia Atropos* wirklich nur als Gast bei uns zu betrachten sei, wie von Einzelnen immer wieder behauptet wird.

Herr Völkel erwähnt, dass *Atropos* in Schlesien besonders häufig in Gegenden mit kalkigem Boden und dort alljährlich auftrete. Dies lässt sich nur durch die Annahme erklären, dass das Thier dort heimisch ist.

Ebenso bemerkt Herr Gleissner, dass das Thier bei Liegnitz regelmässig erscheine.

Ferner wird erwähnt, dass lebende *Atropos*-Puppen öfter im Frühjahr in der Erde gefunden werden. Wenn also die Puppe bei uns überwintert, sei schwer einzusehen, warum der Schmetterling als Fremdling betrachtet werden soll.

Sitzung vom 8. September.

Herr Streckfuss theilt mit, dass er vor mehreren Jahren auf dem bewaldeten Karst bei Gotschee, nicht weit von der kroatischen Grenze, mehrere *Limenitis Sibylla* gefangen, die auf den Flügeln eine ganz schmale, weisse Binde haben, nicht halb so breit,

wie bei typischen Stücken. Er nannte sie für seine Sammlung *Angustefasciata.* In diesem Jahre nun hat er an einer anderen, aber ähnlichen Gegend des bewaldeten Karstes bei Planina wieder ganz gleiche Stücke gefangen, aber keine mit einer Binde von gewöhnlicher Breite. Es scheine sich demnach um eine Lokalvarietät zu handeln, die einen besonderen Namen verdiene.

Sitzung vom 22. September.

Herr Honrath spricht über die Fauna von Helgoland bezw. über die dort befindlichen bedeutenden zoologischen Sammlungen Gaetke's. Dieser bekannte Ornitholog habe auch dem Sammeln von Insekten eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, wissenschaftlich bestimmt sei aber nur ein geringer Theil davon. Es sei ganz erstaunlich, welch' eine reiche Insektenfauna sich auf der kleinen, von der Flora so sehr vernachlässigten Insel zusammenfinde. Die meisten Heteroceren verdanke Gaetke dem Centranthus ruber (rothe Spornblume), die sich als vortreffliche Köderpflanze sicher auch anderwärts empfehle, er habe an derselben u. A. *Deilephila Celerio* und *Catocala Pacta* in je einem Stücke gefangen.

Besonders bemerkenswerth sind Gaetke's Beobachtungen über das Wandern einzelner Schmetterlingsarten; dieselben fanden auch schon in Dalla Torre's „Fauna von Helgoland", die sich fast ausschliesslich auf die Sammlungen und Aufzeichnungen von Gaetke stützt, Erwähnung. Letzterem sind bei den verschiedenen Gelegenheiten, als er auf dem Leuchtthurm von Helgoland Nachts das Wandern der Vögel beobachtete, sehr merkwürdige Züge von Heteroceren aufgefallen. So heisst es in dem Tagebuch von Gaetke:

1882, August, Nacht vom 15. zum 16. Wind S., ganz schwach, fast still, bei feiner Regenstimmung, von 11—2 Uhr: Millionen *Plusia Gamma* von Ost nach West ziehend, wie dickes Schneegestöber. — 16. früh W., Regen, Nachmittag schön, sonnig, still, Abends S., von 11 Uhr an neben sehr starkem Vogelzug auch sehr viele Gammen. — 19. Wind S.O., schön, Abends bedeckt. Nachts von 11—3 Uhr wieder tausende Gammen. — 20. war während der Nacht fernes Gewitter — was stets allem Zuge ein Ende macht — und von da an ungünstiges, stürmisches Regenwetter. — Solche Züge finden stets unter denselben Witterungsbedingungen statt, wie sie für den Zug der Vögel maassgebend sind. Aehnliche Wanderzüge beobachtete Gaetke auch bei *Hybernia Defoliaria* und *Hybernia Aurantiaria* mit Zügen von Lerchen im Oktober, natürlich nur ♂♂, da die ♀♀ bekanntlich nicht fliegen können. Die Wanderer kamen stets

von Osten, der holsteinischen Küste, und zogen nach Westen, England, eine Entfernung von 100 deutschen Meilen.

Herr Ziegler berichtet aus eigenem Augenschein über den Schaden, den die Nonne in Tyrol angerichtet habe, sowie über die Maassnahmen gegen dieses Uebel. Aus der sich daran anschliessenden Discussion ergiebt sich, dass wir in der bekannten Lebensweise der Nonne keinen Anhalt dafür haben, wie wir ihrer übermässigen Verbreitung entgegen treten können.

Im Anschluss hieran erwähnt Herr Streckfuss, dass *Ino ampelophaga* manchmal in Krain und noch mehr in Südfrankreich und Italien den Weinbergen sehr schädlich werde. Hier habe man allein durch das Wegfangen der Schmetterlinge, am besten um die Mittagszeit, gute Erfolge erzielt.

Sitzung vom 29. September.

Herr Honrath zeigte von *Papilio Caunus* und *Papilio Paradoxa* aus Zanoa je ein Pärchen aus S.O. Borneo und weist auf die ausserordentliche Seltenheit des ♀ der ersteren Art hin. Wahnes, der Sammler des Herrn von Schönberg, hatte das unerhörte Glück, von *Caunus* 2 ♀♀ zu fangen, von denen Herr Honrath eines der Güte des eben genannten Herrn verdankt. Da das ♀ dieser Art bisher noch ganz unbekannt zu sein scheint, so mag dasselbe kurz hier beschrieben werden:

Grundfarbe braun, mit der der ♀♀ der verschiedenen *Paradoxa*-Formen fast genau übereinstimmend; der äussere Theil der Vorderflügel, mehr als ein Drittel derselben, schwach dunkelblau schillernd. Der grosse, am Querast in der Discoidalzelle stehende weisse Fleck deutet sofort auf die Zugehörigkeit zu *Caunus* ♂ hin. Die den Saum begleitenden kleinen, weissen Flecken sind, namentlich nach dem Innenwinkel hin, grösser als beim ♂ und nicht, wie bei diesem, bläulich bestäubt. Ebenso zeigen sich die nach der Mitte hin mit jenen parallel stehenden drei weissen Flecken kräftiger entwickelt, während die zwei untern bei den ♂♂ oft nur ganz schwach angedeutet oder erloschen sind; diese Flecken schillern zart bläulich.

Die Hinterflügel unterscheiden sich von den ♀♀ der verwandten *Paradoxa*-Formen nur insofern, als am Basaltheil die weissliche Färbung der Zellen, wie bei den *Caunus*-♂♂, kräftiger bezw. breiter hervortritt. —

Im Gegensatze zu dem durchweg selteneren Erscheinen der ♀♀ der *Papilio*-Arten erwähnt Herr Honrath, dass auffallender Weise von dem seltenen *Papilio Erebus* bisher — wenigstens von den

deutschen Sammlern Kunstler†, Wahnes, Dr. L. Martin, Hartert — verhältnissmässig mehr ♀♀ als ♂♂ erbeutet worden seien; ebenso scheinen auch die ♂♂ von *Papilio Sycorax* und *Nox* seltener bezw. schwieriger zu fangen zu sein. Es lasse sich dies wohl durch die mehr schwerfällige, an die *Ornithoptera*-♀♀ erinnernde Form jener ♀♀ erklären.

In der Discussion über das seltene Vorkommen der Weibchen mancher Arten bemerkt Herr Quedenfeldt, dass er glaube, diese wunderbare Erscheinung vielfach dem Umstande zuschreiben zu dürfen, dass die ♀♀ sehr versteckt leben und dass nur die ♂♂ schwärmen. So habe er in Tunis den Käfer *Cyphonotus detritus* gefangen; es waren aber nur ♂♂, welche herumflogen; von ♀♀, die übrigens eine vom ♂ sehr abweichende Form haben und in Erdlöchern leben, habe er nur 2 Stück erbeutet.

Herr Streckfuss erzählt, dass er vor Jahren bei Botzen eine um die Mittagszeit fliegende *Anthypna* in grosser Menge gefangen habe. Es waren dies sämmtlich Männchen, wie sich später ergab; die Weibchen sassen also wohl auch in Erdlöchern oder sonst wie versteckt.

Herr Thiele bemerkt, dass er ♀♀ von *Limenitis Populi* nur in der Zeit zwischen 10 und 11 Uhr gefangen habe. Später habe er keines mehr fliegen sehen.

Sitzung vom 6. October.

Herr Honrath zeigt einige von Herrn Fruhstorfer gesandte Lepidopteren, darunter von der zur Residenzschaft Timor gehörigen Insel Sumba ein Pärchen eines *Papilio*, welcher, falls er nicht in den Formenkreis von *Papilio Liris* gehört, neu sein dürfte; eine *Ornithoptera Plateni*, welche nach Ansicht des Vortragenden nur eine Lokalform der auf Celebes heimischen *Ornithoptera Haliphron* Bsd. ist; ein ♀ *Papilio Priapus* von der Insel Java und zwei *Vanessa Prorsa* v. *Prorsoides*, welche an der Grenze von Thibet und China gefangen, unserer Var. *Porima* ähnlich sehen, jedoch bedeutend grösser sind und auf der helleren Unterseite der Flügel mehrfache Verschiedenheiten zeigen.

Herr Thiele zeigt eine Reihe *Lasiocampa Pini* (darunter ein ♀ von weissgrauer Farbe, fast ohne Zeichnung), welche sich in Farbe und Zeichnung so von einander unterscheiden, dass einzelne davon für eine andere Species gehalten werden könnten. Sämmtliche Thiere sind in der Umgegend Berlins gefangen.

Herr Streckfuss zeigt ein Exemplar einer von Herrn Willenberg hier gezogenen ab. *Punctana* von *Sarrothripa undulana*,

welche als sehr grosse Berliner Seltenheit das Interesse der Gesellschaft in hohem Maasse in Anspruch nimmt. Der Falter ist an und für sich sehr dunkel und führt auf der Oberseite der Vorderflügel sechs tiefschwarze Punkte, von denen einer wesentlich kleiner ist als die andern.

Herr Willenberg bemerkt hierzu, dass von 4 an derselben Stelle geklopften Raupen 3 daraus gezogene Thiere derartige Abweichungen ergeben haben; die vierte Raupe sei leider eingegangen.

Sitzung vom 13. October.

Herr Honrath theilt mit, dass nach den Beobachtuugen von Marshall die Raupen von *Deilephila Euphorbiae* und *Cucullia Verbasci* von Vögeln nicht gefressen werden. Bei einem massenhaften Auftreten der Raupe des Kohlweisslings habe man Enten in die Felder getrieben. Diese haben die Raupen zwar gefressen, seien aber 2 Tage darauf gestorben.

Herr Wichgraf bemerkt hierzu, dass man auf einer Insel bei Baltimore Puten in den Wald gejagt habe um Raupen zu vertilgen. Die Puten seien nicht zu Grunde gegangen, obgleich sie tüchtig unter den Raupen aufgeräumt hatten.

Herr Streckfuss bespricht eine aus Tunis von Herrn Wichgraf mitgebrachte *Vanessa Atalanta*, die ganz abweichend von der typischen Form besonders auf der Unterseite gezeichnet ist. Der rothe Streifen der Oberseite ist durch eine schwarze Linie getheilt.

Sitzung vom 20. October.

Herr Honrath zeigt eine von Herrn Leo Sahlke ex larva gezogene, aus Cayenne stammende *Rescyntis Armida* Cram. mit nur 3 Flügeln. Der rechte Hinterflügel ist gänzlich verkümmert. Das merkwürdige Stück wird dem hiesigen Zoologischen Museum übergeben werden.

Sitzung vom 27. October.

Herr Honrath legt die neue *Stichophthalma Louisa* Wood-Mason aus Britisch Burmah vor, und zum Vergleich damit zwei Pärchen *Stichophthalma Howqua*, eines aus Ning-po, das andere aus Chang-yang, an der Grenze von Thibet. Ein Blick auf die beiden *Howqua*-Pärchen zeigt, dass diese Art sehr variirt; nicht nur die schwärzlichen Zeichnungen am Saum der Vorder- und Hinterflügel auf der Oberseite, sondern auch der Verlauf der welligen Mittelbinde auf der Unterseite der Flügel weicht bei den einzelnen Stücken ab. Die *Howqua*-♀♀ verrathen auf der Unterseite eine entschiedene Neigung zur Aufhellung der Grundfarbe.

Die weisse Färbung an der mittleren und an der der Basis zunächst stehenden welligen Binde weist auf die sehr nahe Verwandtschaft mit *Louisa* hin, die nach Ansicht des Vortragenden nur als eine in der Grundfarbe der Oberseite nach dem Saume hin aufgehellte Lokalform von *Howqua* anzusehen ist.

Sitzung vom 3. November.

Herr E. Schmidt-Schwedt legt in Alkohol aufbewahrte Kerflarven des Wassers vor, um daran eine neue eigene Befestigungsweise von Tieren in Glasröhren zu zeigen. Derselbe benutzt dazu starke Gelatine-Platten, wie solche in grösseren Schreib- und Kunstwaarenhandlungen auf besondere Bestellung zu haben sind. Diese werden mit der Scheere genau für die Weite der Glasröhren passend zugeschnitten, mit feiner Stahlnadel durchlocht und dann die Larven mit Nadeln oder oben umgebogenen Silberstiftchen unter Benutzung jener Löcher befestigt. Mit feiner Zange wird endlich der unten vorstehende Teil des Stiftes abgekniffen. Ist das Loch für die Stärke des Stiftes zu gross geraten, so kann man es durch Klopfen der Platte an dieser Stelle wieder verengen.

Um nötigenfalls den Larven eine bessere Haltung zu geben, kann man die Tiere nach Abtöten oder, nachdem sie in schwächerem Spiritus gewesen sind, auf Hollundermarkstückchen stecken, dann Beinen, Hinterleib und bisweilen auch den Mundteilen die rechte Haltung geben, wenn nötig mit Hülfe von Silberstiften, um darauf das Ganze in absoluten Alkohol zu bringen und die Larven so zu härten.

Derselbe erwähnt und beschreibt noch einmal sein Verfahren, Hymenopteren, bes. Apiden, Dipteren u. s. w. mit geringer Mühe für die Sammlung herzurichten. Er steckt die Kerfe auf Hollundermark, giebt den Beinen auf dem Mark die gewünschte Stellung — ohne Weiteres — und befestigt die vorgezogenen Mundtheile auf der vorn abgeschrägten Fläche mit Silberstiften. Um nötigenfalls auch noch die Flügel spannen zu können, benutzt er kleine Spannbrettchen für je ein Tier, welche er sich aus einem Korkplättchen und 2 auf der Innenseite hohl ausgeschnittenen aufgeklebten Hollundermark- oder Korkklötzchen herstellt. Das Ebenen der Klötze wird durch Reiben auf Sandpapier bewirkt. Bei der Biegsamkeit der Korkplatte und dem Ausschnitt der Klötzchen auf der Innenseite ist es möglich, die Flügel vom Grunde an aufzulegen, ohne die Beine in eine unnatürliche Haltung zu pressen. Auch wenn keine Spannbrettchen benutzt werden, lässt sich übrigens bei den auf Hollundermark gesteckten Tieren oft schon durch Benutzung von Nadeln, welche in das Mark eingesenkt werden, den Flügeln eine für die Beobachtung geeignetere Haltung geben.

Sitzung vom 10. November.

Herr Ziegler zeigte eine Anzahl Varietäten aus dem Genus *Melitaea* vor und zwar:

von *Aurinia* Rott. und deren var. *Orientalis* zwei Exemplare, bei denen die zweite und dritte Fleckenbinde zu einer breiten Binde zusammengeflossen war,

von *Phoebe* Knoch ein sehr grosses Weib mit dunkelbrauner Grundfarbe,

von *Dictynna* Esper einen ♂ mit dunkelbrauner fast zeichnungsloser Oberseite,

ein ♀ von *Athalia* Rott., auf dessen Vorderflügeln die Fleckenreihen zu zwei breiten, nur durch die Flügeladern unterbrochenen hellgelben Binden zusammengeflossen und dessen Hinterflügel auf der Rückseite einfarbig strohgelb und bis auf die schwarzbraun ausgefüllte ockergelbe Binde der Wurzel und eine Reihe rothgelber Fleckchen am Aussenrande zeichnungslos waren, sowie

ein ♀ derselben Art, das sich durch grosse Silberflecke und sehr schmale Wurzelbinde auf der Unterseite der Hinterflügel auszeichnete.

Sitzung vom 17. November.

Herr Streckfuss zeigt ein Pärchen einer Varietät von *Biston hirtarius*, das ihm Herr Major Haimons aus Hanau zugeschickt hat.

Sitzung vom 24. November.

Herr Honrath theilt mit, dass er im Hinblick darauf, dass der Gattungsname *Ismene* bereits für eine grosse Hesperiden-Gattung von Swainson, lange Zeit bevor Nickerl seine *Ismene Helios* beschrieb, vergeben war, Herrn Dr. Staudinger vorgeschlagen habe, in seinem bald zu erwartenden Katalog *Helios* unter den Gattungsnamen *Hypermnestra* zu setzen, wie dies bereits von Ménétriès und Felder geschehen ist.

Derselbe zeigt zwei Stück von Herrn Dr. Martin aus Sumatra in einem Briefe eingesandter *Vanessa Cardui*, welche durch ihre Kleinheit, dunklere Färbung der Oberseite der Hinterflügel und einen verhältnissmässig grossen, weissen dreieckigen Fleck auf deren Unterseite auffallen.

Sitzung vom 8. December.

Herr Dönitz zeigt eine *Acherontia Atropos*, welche von Herrn Medicinalrath Long hierselbst am 17. August 1890 in Norwegen bei Nystuen ungefähr unter dem 62. Breitengrad und etwa 3000′ hoch

über dem Meere gefangen worden war. Der Schwärmer schien frisch ausgekommen zu sein und hatte jedenfalls keine längere Reise gemacht. Die Raupe muss in der dortigen Gegend gelebt haben; ob sie selber aber von einem zugeflogenen Weibchen, das dort seine Eier absetzte, abstammt, oder ob *Atropos* dort auch heimisch ist, lässt sich aus diesem Vorkommniss nicht entscheiden.

Derselbe legt zwei ihm von Herrn Streckfuss mitgetheilte Käfer vor, die aus einer neuentdeckten, aber noch nicht hinreichend erforschten, scheinbar sehr grossen, leider aber sehr beschwerlich zu erreichenden Höhle bei Adelsberg in Krain stammen. Der eine, *Leptoderus Hohenwarti*, ist ein echter Höhlenkäfer, der andere aber nicht, obgleich auch er in der Höhle gefunden wurde. Es ist *Stomis rostratus*, der nur zufällig in die Höhle gerathen sein wird.

Herr Quedenfeldt bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass man in Nordafrika auch unter tiefliegenden Steinen Höhlenkäfer gefunden habe, z. B. den *Apteranillus Dohrni*, eine Staphyline.

Herr Dönitz macht weiterhin darauf aufmerksam, dass auch in Krain manchmal Höhlenkäfer ausserhalb der Höhlen gefunden werden, was man dadurch erkläre, dass die Thiere durch Hochwasser aus den Höhlen vertrieben worden seien und sich nun ausserhalb unter Steinen verkriechen. Selbst eine Vermehrung derselben unter diesen veränderten Lebensverhältnissen sei nicht undenkbar. Auf die aufgeworfene Frage, wovon die Höhlenkäfer leben, erwidert derselbe, dass es unter ihnen Raubthiere und Pflanzenfresser gebe. Die Raubkäfer machen auf andere, zufällig hineingerathene lebendige Beute Jagd, während die Pflanzenfresser von den in reichlicher Menge vorhandenen Schimmelarten und von den durch Wind und Wasser hineingetragenen Pflanzenresten, sowie von den durch Felsenritzen eindringenden Pflanzenwurzeln leben.

Sitzung vom 15. December.

Herr Gleissner knüpft an die Debatte über Höhlenkäfer in der letzten Sitzung an und theilt mit, dass Herr Georg Dieck Höhlenkäfer ausserhalb der Höhlen unter tiefliegenden Steinen gefunden habe, und dass diese Steine manchmal so gross waren, dass nur mehrere Mann mit Hebebäumen sie aufheben konnten.

Sitzung vom 22. December.

Herr Honrath zeigt 1. eine neue, Herrn Dr. Staudinger gehörige Form von *Parnassius Delphius* aus Centralasien vor. Es dürfte dies schon die elfte gute Form von *Delphius* sein. 2. ein

Paar *Prothoë Chrysodonia*, gefangen zu Davas, Ost-Mindanao (Philippinen). Nach Ansicht des Vortragenden ist dies eine neue Art, welche sich von der auf Malakka, Borneo und vielleicht auf Sumatra vorkommenden *Calydonia* zunächst dadurch unterscheidet, dass die abgestumpften Schwänze an den Hinterflügeln länger sind. Ausserdem sind die Zeichnungen der Ober- und Unterseite der Flügel genügend verschieden, um in diesen Thieren eine neue Art zu sehen.

Sitzung vom 29. December.

Herr Honrath macht auf die im neuesten lepidopterologischen Heft der Gesellschaft Iris in Dresden enthaltene Abbildung und Beschreibung von *Euploea Dursteini* Stgr. aufmerksam und erklärt das Männchen für seine *Euploea Hansemanni*, das Weibchen für eine Aberration dieser Art.

Mitteilungen über Gallmücken aus dem Kreise Siegen.

Von

Ew. H. Rübsaamen

in Weidenau a. d. Sieg, Westfalen.

Mit Tafel I.

Diplosis hypochoeridis n. sp.

Mitte Juni dieses und des verflossenen Jahres (1889 und 1890) fand ich in den Blütenkörbchen von Hypochoeris radicata L. eine gelbe Gallmückenlarve von 2,50 mm. Länge. Die Achenen waren verkümmert und teilweise schon in Fäulnis übergegangen.

Gewöhnlich sitzen die Gallmückenlarven an einer Seite des Körbchens, welches dann an dieser Stelle, weil die Achenen verkümmern, etwas abgeflacht ist.

Die Larven besitzen die Fähigkeit zu springen und gehen zur Verwandlung in die Erde. Ihre Körperhaut ist durchaus glatt und glänzend, der Kopf weit vorstreckbar und mit äusserst kurzen Tastern versehen. Die Stigmata sind warzenförmig, die Augenflecke schwach. Die Brustgräte[1]) ist lang gestielt; das Basalstück wenig erweitert. Nach der Spitze zu verbreitert sie sich viel stärker und endigt in zwei etwas gerundete Lappen, welche durch einen spitzwinkligen, ebenfalls etwas gerundeten Ausschnitt getrennt sind; unterhalb dieser honiggelben Lappen ist die Brustgräte ziemlich stark eingeschnürt; die gelbe Farbe setzt sich noch etwas über diese Einschnürung hinaus fort (Fig. 10). Papillae sternales vorhanden. Das vorletzte Segment ist an jeder Seite des Hinterrandes etwas nach hinten gezogen; an dieser Verlängerung befinden sich die warzenförmigen, schief nach hinten gerichteten Stigmen dieses Segmentes. Der Hinterrand des letzten Segmentes zeigt in der Mitte einen ziemlich tiefen Einschnitt,

---

[1]) Ich habe im verflossenen Jahre (1889) leider unterlassen die Brustgräte der Larve, aus welcher ich die *Diplosis hypochoeridis* zog, genau zu untersuchen, glaube aber bestimmt, dass die in diesem Jahre untersuchten Larven zu der hier beschriebenen Mücke gehören. Alle ihre andern Merkmale passen zu meinen Notizen von 1889.

durch welchen zwei stumpfe Lappen gebildet werden, deren jeder drei kleine stumpfe Fortsätze trägt, von denen der mittlere am längsten ist. An den äussersten Fortsätzen befinden sich kleine Börstchen.

Die oben angegebene Gestalt des vorletzten und letzten Segmentes findet sich bei vielen *Diplosis*-Larven. Seltener scheinen sich am letzten Segmente vier solcher Fortsätze zu befinden, wie bei *Diplosis Traili* Kieffer (Wiener Entom. Zeitg. 1889, p. 263).

Larven, bei welchen die beiden besprochenen Segmente genau so wie bei *Diplosis hypochoeridis* gebildet sind, finden sich in den deformierten Blüten von Scrophularia nodosa L. und Hieracium pilosella L. (Vergl. Liebel Eotomol. Nachrichten 1889, p. 285 und meine Mittheilung in den Verh. des naturhist. Vereins für Rheinlande und Westfalen XXXXVII, Bd. VII No. 192 und 69.) Ferner bei einer *Diplosis*-Larve, durch welche der Blütenstand von Valeriana officinalis L. in seiner Entwicklung gehemmt wird und bei den Larven, welche die Triebspitze resp. die Blattstielbasis von Senecio nemorensis L. deformieren. Sehr ähnlich ist das letzte Segment auch bei *Diplosis anthobia* Fr. Lw. gebildet.

Bei anderen Arten sind die Fortsätze zugespitzt z. B. bei *Diplosis marsupialis* Fr. Lw[1]) (Fig. 14). Auch bei *Diplosis authonoma* Kieff. und bei *Diplosis pulchripes* Kieff. (Wiener Entomol. Zeit. 1890, p. 134 und 135) scheinen die Fortsätze, welche Kieffer Zähne nennt, spitz zu sein.

Aus diesen, in Hypochoeris radicata L. aufgefundenen Larven erhielt ich am 21. Januar 1890 die Mücken in beiden Geschlechtern, welche, wie ich vermutet hatte, der Gattung *Diplosis* angehören. Diese Art hat grosse Aehnlichkeit mit *Diplosis nubilipennis* Kieff., von welcher letztern bisher die Lebensweise nicht bekannt geworden ist. Die Anordnung des Flügelgeäders jedoch und die Flügelzeichnung ist bei *Diplosis nubilipennis* Kieff. eine andere, wie ich mich durch genauen Vergleich beider Arten zu überzeugen in der Lage war, da Herr Abbé J. J. Kieffer in Bitsch die Freundlichkeit hatte, mir ein Exemplar seiner *Diplosis nubilipennis* und eine von ihm entworfene Flügelzeichnung dieser Art (Fig. 13) zu übersenden. Die auf der beigegebenen Tafel abgebildeten Flügel beider Arten (Fig. 12 und 13) werden den Glauben an die Identität dieser Arten nicht aufkommen lassen.

---

1) Löw nennt diese spitzzulaufenden Fortsätze kleine in einer Querreihe stehende Dörnchen (Verh. z. b. Ges. 1889, p. 537).

Nachfolgend gebe ich nun die genaue Beschreibung der Mücke.

Weibchen. Rüssel, Taster und Untergesicht graugelb. Augen gross, schwarz. Hinterkopf schwarzgrau, an den Augen schmal weiss berandet und mit langen, nach oben und vorn gerichteten grauweissen Haaren besetzt. Fühler braun, Basalglieder gelb, 2+12 gl.; zweites Basalglied fast kugelig. Erstes Geiselglied mehr als doppelt so lang als das folgende, an der Basis stark verjüngt und in der Mitte wenig dünner. Die übrigen Geiselglieder fast gleich gross, vor der Mitte schwach eingeschnürt, an der Spitze wenig verdickt und mit kleinem Dörnchen. Das letzte Glied oder die beiden letzten etwas stärker eingeschnürt; Endglied mit kurzem, stielartigem Fortsatze. Mit Ausnahme des ersten Gliedes ist jedes Geiselglied mit einem kurzen Stiele versehen, welcher drei bis viermal kürzer ist als das Glied. Vom zweiten an sitzt ein grösserer Wirtel an der Basis eines jeden Geiselgliedes; derselbe ist gerade und steht ungefähr in einem Winkel von 45° ab. Die ihn bildenden Haare sind an der Unterseite des Fühlers etwa gliedlang, an der obern dagegen fast um das Doppelte länger. Von der Gliedmitte an ist jedes Glied mit kürzern, stark nach oben gekrümmten Haaren besetzt. Eigentliche Wirtel vermag ich hier ebensowenig wie beim ersten Geiselgliede, welches (mit Ausnahme seines dünnsten Teiles in der Mitte) ganz mit Haaren besetzt ist, die halb so lang sind wie das Glied, zu unterscheiden (Fig. 11). Hals gelbweiss.

Thoraxrücken, Schildchen und Hinterrücken rötlich braun; Thoraxseiten heller, braungrau angeraucht. Rückenfurchen ziemlich stark gelb behaart.

Flügel goldgelb mit dunkel blaugrün und rotviolett schillernden Binden. Die eine dieser Binden läuft vom Flügelhinterrande von der Mündung der hintern Zinke schräg über den Flügel. An der Mündung der hintern Zinke ist sie sehr schmal, kaum breiter als die Zinke. Sie erweitert sich allmälig bis etwas unterhalb des Gabelpunktes, wo sie plötzlich um das Doppelte breiter wird und in dieser Breite bis zum Flügelvorderrande verläuft, ihre, der Flügelbasis zugekehrte Seite, dicht an der Querader vorbei, während ihre andere Seite an ihrem Endpunkte fast mit der Mündung der ersten Längsader zusammenfällt. Einen Zweig sendet sie über die vordere Zinke; ersterer ist aber kaum breiter als letztere.

Eine zweite Binde nimmt die Flügelspitze ein und wird nur durch einen sehr kleinen Fleck unterhalb der zweiten Längsader unterbrochen. Diese zweite Binde läuft dem breiten Teile der ersten Binde fast parallel. Der Zwischenraum zwischen beiden Binden ist

ungefähr so breit wie der breitere Theil der ersten Binde. Ihre beiden Endpunkte sind von den Mündungen der ersten Längsader und der vordern Zinke ziemlich weit entfernt, letzterer jedoch fast um die Hälfte näher als ersterer. Eine kurze fleckenartige Binde befindet sich am Hinterrande, da, wo sich derselbe erweitert.

Die Adern sind da, wo sie die Binden schneiden, wie diese gefärbt, sonst gelb. Der Vorderrand ist erweitert und lang behaart. Die erste Längsader liegt an der Querader gewöhnlich in der Mitte zwischen der zweiten Längsader und dem Vorderrande oder sie ist seltener ersterer etwas näher als letzterem; sie mündet vor der Flügelmitte in den Vorderrand. Die zweite Längsader ist an der Basis (bis zur Querader) etwas nach vorne gebogen; von der Querader an verläuft sie in schwachem Bogen nach hinten bis zur Flügelspitze. Die dritte Längsader gabelt wenig vor der Mitte; am Gabelpunkte ist sie vom Hinterrande und der zweiten Längsader fast gleich weit entfernt.[1]) Die vordere Zinke ist an ihrer Basis nach vorne gebogen und läuft dann in leichtem Bogen zum Hinterrande. Ihre Mündung ist ziemlich gleich weit entfernt von der Mündung der hintern Zinke und derjenigen der zweiten Längsader. Die hintere Zinke ist an der Basis etwas gebogen, sonst fast gerade, dem Hinterrande schief aufstehend. Flügelfalte deutlich, der vordern Zinke nicht dicht anliegend. Die Querader ist schief; sie befindet sich in der Mitte der ersten Längsader. Schwinger hellgelb.

Beine lang behaart, unten gelb, oben sepiabraun.

Abdomen gelb, nach der Spitze zu oft etwas mehr rötlich gelb; jeder Ring oben mit grauer, breiter, in der Mitte erweiterter Binde. Bauch ebenfalls mit grauen, aber ziemlich kurzen Binden. Ringränder graugelb behaart.

Legeröhre sehr lang vorstreckbar, fast so lang wie das ganze Tier; vorletztes Glied blassgelbweiss; letztes nadelförmig. Länge des Weibchens 2,25 mm.

Das Männchen ist so gefärbt wie das Weibchen. Die Fühler sind 2+24 gl. Das erste Geiselglied ist am grössten und von länglich runder Gestalt; das zweite, dritte und vierte Geiselglied gleich gross, ebenfalls etwas länglich; das fünfte Glied (also das dritte

---

1) Zur Beurteilung des Flügelgeäders der Cecidomyiden scheint mir die Angabe der Entfernung des Gabelpunktes von der 2. L. A. und dem H. R. von Wichtigkeit zu sein; ebenso die Angabe, wie sich die Länge des von den Mündungen der beiden Zinken der 3. L. A. begrenzten Teiles des Hinterrandes verhält zu der Länge des Hinterrand-Abschnittes, welcher zwischen der Mündung der vordern Zinke und der Flügelspitze oder der Mündung der zweiten L. A. liegt.

einfache) kugelig. Nach der Spitze zu werden die Doppelglieder allmälig kugelig, die einfachen querbreiter. In der ersten Hälfte des Fühlers sind die Stiele so lang wie die Doppelglieder, in der zweiten etwas länger. Die Wirtelhaare stehen so dicht, dass einzelne Wirtel nicht zu unterscheiden sind. Die diese Wirtel bildenden Haare stehen ungefähr in einem Winkel von 45° ab und sind etwas gebogen. An den Fühler angedrückt würden sie bis zur Basis oder bis zur Mitte des folgenden Gliedes reichen. Die Fühler sind etwas länger als der Leib.

Haltezange trüb gelb.

Länge des Männchens etwa 1,5 mm.

Cecidomyia Kiefferiana n. sp.

In den Verhandlungen der Zool. Bot. Gesellschaft in Wien (Jahrg. 1878, p. 398) berichtet Dr. Fr. Löw über eine neue, von ihm an den Blättern von Epilobium angustifolium aufgefundene Deformität. Es ist eine Randrollung, welche mit der an Weidenblättern durch *Cecidomyia marginemtorquens* Wtz. verursachten Rollung grosse Aehnlichkeit hat und gewöhnlich aus anderthalb Umdrehungen besteht. Junge Blätter sind oft bis znr Mittelrippe eingerollt.

Ich habe in diesem Jahre (1890) die erwähnte Deformation auch hier gefunden und die sie erzeugende Mücke gezogen, welche ich dem um die Kenntnis der Gallmücken hochverdienten Herrn Abbé J. J. Kieffer in Bitsch zu Ehren benenne.

Der Beschreibung, welche Dr. Franz Löw von der Galle giebt, habe ich weiter nichts hinzuzufügen, weshalb ich dieselbe hier wörtlich wiedergebe.

Löw sagt: „Der eingerollte Teil des Blattes erleidet eine fast unmerkliche Verdickung, erhält dadurch, dass sich die, zwischen den Verzweigungen der feinen Seitenrippen liegenden, kleinen Partien der Lamina ein wenig ausbauchen, eine runzelig-höckerige Aussenseite und wird nach der Auswanderung der Larven braun und dürr. Dieses Cecidium kommt sowohl an den untern, als auch an den obersten, unmittelbar unter der Blütentraube sitzenden Blättern vor und ist an manchen Blättern sehr zahlreich."

Was nun diesen letzten Satz anbetrifft, so habe ich hinzuzufügen, dass die Cecidien, welche unmittelbar unter der Blütentraube sitzen, von den Mücken der zweiten Generation erzeugt werden, während die erste Generation die untern Blätter angreift. Hinsichtlich der Larven weichen meine Beobachtungen von denen Löw's ab. Ich habe nie milchweisse, sondern stets blassgelbe Larven von 2,5—3 mm.

Länge in diesen Rollen gefunden. Der Darmkanal ist bräunlich gelb; Augenflecke schwarz; Kopf weit vorstreckbar; die zweigliedrigen Taster sind nicht besonders gross. Die Körperhaut ist durch kleine Wärzchen fein chagriniert mit Ausnahme der Fortbewegungsorgane an der Bauchseite (vergl. Fig. 15). Unter jedem Segmente (beim ersten scheinen sie zu fehlen) befinden sich zwei solcher Organe, welche allen Gallmückenlarven eigen zu sein scheinen. Osten-Sacken (in: Diptera of North-America by H. Loew) berichtet nach Perris und Bouché, dass sich unter jedem Bauchringe drei solcher Pseudopodien (pedes spurii) befinden. Es heisst daselbst pag. 182:

The remaining part of the under side of the body sometimes shows other organs of locomotion. The larva of *Cec. entomophila*, according to Perris, has three slender, elongated, pointed, subcorneous, approximated projections in the middle of every ventral segment. *Cec. fuscicollis* Bouché has a pair of elongated pointed pseudopods under each thoracic segment and three such pseudopods under each abdominal segment."

Ich habe Gelegenheit gehabt mich davon zu überzeugen, dass bei manchen Gallmückenlarven allerdings drei solcher Pseudopodien unter jedem Bauchringe stehen. Dies ist nämlich bei allen bisher von mir beobachteten aphidivoren Gallmückenlarven der Fall. Die Pseudopodien sind, so weit ich beobachten konnte, bei diesen Larven stets weiss gefärbt und daher leicht wahrnehmbar.[1])

---

[1]) Solche blattlausfressenden Gallmückenlarven fand ich an Heracleum sphondylium L., Populus tremula L., Humulus lupulus L. und Cirsium arvense Scop. und lauceolatum L. Ich zog bis jetzt die Mücken nur aus den auf Cirsium lebenden Larven. Diese Larven, sowie die auf Humulus und Populus gefundenen zeigen eine glänzend braune Grundfarbe, unterscheiden sich aber durch Grösse und Beborstung. Die auf Heracleum gefundenen Larven sind glänzend rot und 2—4 mm. lang. Ich halte sie vorläufig für die Larven von *Diplosis aphidimyza* Rdn. (= *D. cerasi* H. Loew) obgleich die von mir beobachteten Larven nicht ganz zu der Beschreibung passen, welche Dr. Fr. Löw giebt (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 1878, p. 403). Löw sagt: „Jedes Körpersegment trägt beiderseits eine kurze, auf einem Wärzchen sitzende Borste, und das letzte hat ausserdem hinten zwei kurze, gezähnte Fortsätze, welche beim Kriechen als Nachschieber zu dienen scheinen." Bei den von mir beobachteten Larven hingegen befindet sich nicht nur an jeder Seite eines Segmentes eine Borste, sondern jeder Ring ist auf seiner obern Seite mit einer ganzen Reihe solcher Borsten besetzt; am letzten Segmente befinden sich hingegen keine Borsten, wohl aber die gezähnten Fortsätze, welche wenigstens halb so lang sind als das zugehörige Segment.

Der mittlere Theil des Rückens der Larve von *Cecidomyia Kiefferiana* ist ziemlich gewölbt, an den Seiten mehr abgeflacht. Die Stigmata sind warzenförmig, jeder Ring ist oberseits mit einer Reihe kurzer Börstchen versehen. Das letzte Segment ist am Hinterrande schwach ausgebuchtet. Jeder der hierdurch entstehenden seitlichen Lappen ist leicht ausgerandet und mit 4 Borsten versehen. Unterhalb eines jeden dieser Lappen befindet sich hier, wie auch bei andern Cecidomyiden-Larven eine zapfenartige Verlängerung. Diese Verlängerungen dienen ebenfalls zur Fortbewegung und man kann sie füglich als Nachschieber ansehen (vergl. die Fussnote auf Seite 6). Diese Nachschieber sind stumpfer und kräftiger als die übrigen Fortbewegungsorgane und können, wie mir scheint, auch nicht wie diese eingezogen werden. Die Brustgräte ist ziemlich lang gestielt; das Basalstück mässiger verbreitert, als der vordere Teil; hier in zwei spitze Lappen auslaufend, zwischen denen sich ein spitzer Ausschnitt befindet. Diese Lappen scheinen hier wie bei *Cecidomyia epilobii* Fr. Lw. nicht ganz unter der Körperhaut hervorzuragen (vergl. Fig. 7.) Ueberhaupt hat die Larve sehr grosse Aehnlichkeit mit derjenigen von *Cecidomyia epilobii* Fr. Lw., von welcher sie sich vorzüglich durch die Farbe, welche bei letzterer gelbrosa ist, unterscheidet. Beide verpuppen sich in der Erde. Bei ersterer ist der Cocon weiss, bei letzterer, soweit ich beobachten konnte, etwas gebräunt. Am 18. Juli (1890) öffnete ich ein solches Gespinst; es enthielt noch die Larve, die aber, ihrem Aussehen nach, unmittelbar vor der Verpuppung stand. Das erste Segment mit dem Kopfe war etwas nach unten gebogen und verhältnissmässig schlaff. Die drei folgenden Segmente (die Brustringe) dagegen auffallend straff und glänzend und die Ringelung hier nur noch schwer wahrnehmbar (Fig. 6). Leider war es mir nicht möglich die weitere Entwicklung ununterbrochen zu beobachten. Nach einigen Stunden hatte sich aber die freiliegende Larve zur Puppe verwandelt; die abgestreifte Larvenhaut hing noch am letzten Hinterleibsringe. Die unreife Puppe ist ganz gelbrot gefärbt, nur die Tarsenscheiden durchscheinend weisslich. Der Thorax glänzend, mit einem Stiche in's Bräunliche. Der Hinterleib matt. Wie wohl bei allen Gallmückenpuppen färben sich auch hier die Augen zuerst karminrot und werden zuletzt schwarz.

Die anfangs gelbroten Flügelscheiden werden bald hellsepiabraun; ebenso die Beinscheiden (mit Ausnahme der Tarsen) und der Thoraxrücken. Letzterer hat zwei dunkle Längsstriemen und ist an der Basis der Flügelscheiden mehr rotbraun gefärbt, welche Färbung er hier auch später behält. Die Brust ist jetzt noch hell bräunlich; die Tarsen bekommen allmälig einen rötlichen Schimmer.

Bei der ausgefärbten Puppe sind die Augen schwarz; sämmtliche Scheiden und der Thorax (bei letzterem die beiden vorher erwähnten Flecke am Rücken ausgenommen) schwarzbraun.

Die Puppe ist etwa 1,75 mm. lang; ihre grösste Breite hat sie beim dritten Hinterleibsring. Die Bohrhörnchen sind nicht besonders spitz. Atemröhrchen weiss, nach aussen gebogen, die Bohrhörnchen überragend. Scheitelborsten ziemlich lang, ebenfalls nach aussen gebogen. Die Flügelscheiden reichen fast bis ans Ende des dritten Segmentes (Fig. 8). Bis zur vollständigen Ausfärbung der Puppe vergingen zwei Tage.

Das Weibchen ist 1,50—2,50 mm. lang. Rüssel und Untergesicht sind honigfarben, die Taster weiss, 4 gliedrig. Das zweite Glied dicker und wenig kürzer als die beiden folgenden. Diese fast gleich lang, an der Basis stark verjüngt, anliegend behaart. (Bei *Cecidomyia epilobii* ist das letzte Tasterglied das längste und dünnste. Das zweite Glied ist so lang wie das dritte aber dicker.)

Augen und Hinterkopf schwarz; letzterer an den Augen weiss berandet.

Fühler 2+13 gl.[1]) braun, so lang wie der Thorax; zweites Basalglied kugelig.

Geiselglieder ungestielt, walzenförmig; nach der Fühlerspitze zu werden die Glieder kleiner; letztes Glied eiförmig, viel kleiner als das vorletzte.[2]) Jedes Geiselglied mit zwei Haarwirteln. Der untere angedrückt bis ans Ende des Gliedes reichend und dem Glied anliegend. Der obere Wirtel ziemlich abstehend und mehr gebogen; angedrückt fast bis ans Ende des folgenden Gliedes reichend. Hals honigfarben; unten mit braunen Längsstrichen.

Brust und Thoraxseiten honigbraun, letztere gegen die Hüften hin braun.

Thoraxrücken dunkelbraun, die Furchen mit hellen Haaren besetzt. (Bei *Cecidomyia epilobii* Fr. Lw. stehen diese Haare viel

---

1) Ich habe die *Cec. epilobii* Fr. Lw. in diesem Jahre und auch 1888 in Menge gezogen und auch untersucht, aber kein einziges Exemplar gefunden, welches gemäss der Angabe Löw's 2+13 gl. Fühler gehabt hätte. Wenn hier kein Schreib- oder Druckfehler vorliegt, so haben die von Löw untersuchten Exemplare sicher seltene Ausnahmen gebildet. Die Fühler bei *Cec. epilobii* sind in beiden Geschlechtern 2+15 gl. und seltener 2+14 gl. Der Hinterrand der Flügel ist nicht nur an der Basis, sondern überall lang behaart; ebenso der Vorderrand (Verh. Zool. Bot. Gesellsch. 1889, p. 201); manchmal sind die Flügel auch mit einer blassen Querader versehen.

2) Wenn bei *Cec. epilobii* die Fühler 2+14 gl. sind, so ist das letzte Glied grösser als das vorletzte.

dichter und sind länger als bei *Cecidomyia Kiefferiana* m.) Eine Stelle vor dem Schildchen ist wie dieses braunrot. Letzteres an den Basisseiten dunkelbraun; weiss behaart. Hinterrücken gefärbt wie das Schildchen. Flügelwurzeln gelbbraun bis gelbrot.

Die Flügel schillern violett oder grünlich. Der schwarz beschuppte und behaarte Vorderrand ist wenig erweitert. Die erste Längsader mündet vor der Flügelmitte in den Vorderrand; sie ist dem letzteren näher als der zweiten Längsader. Diese an der Basis bis zur Querader etwas nach vorne gezogen, von hier mit schwachem aber deutlichem Bogen nach vorne; sie mündet ziemlich weit vor der Flügelspitze in den Vorderrand. Die dritte Längsader gabelt etwas vor der Flügelmitte; ihr Gabelpunkt liegt dem Hinterrande etwas näher als der zweiten Längsader.[1]) Die vordere Zinke ist am Gabelpunkt etwas nach vorne gebogen, in der Mitte etwas eingezogen, in der Nähe des Hinterrandes nach hinten gebogen. Ihre Mündung liegt ungefähr in der Mitte zwischen derjenigen der hintern Zinke und der Flügelspitze. Sie ist von der Flügelspitze viel weiter entfernt, als die Mündung der zweiten Längsader. Die hintere Zinke ist schwach gebogen; sie bildet mit dem Stiele einen Winkel von ungefähr 125°. Querader in oder wenig vor der Mitte der ersten Längsader. Flügelfalte deutlich; sie liegt nur der Spitze der vordern Zinke an.

Die Schwinger sind honigfarben, der Stiel mehr weisslich.

Die Beine sind unten fast weiss; oben, mit Ausnahme der Schenkelbasis, schwärzlich; Schenkel unterseits mit längern, abstehenden Haaren.

Abdomen rot; jeder Ring oberseits mit kräftiger, breiter, brauner Binde; unterseits befindet sich ebenfalls eine solche Binde, die aber schmäler und kürzer als die obere ist; unten und an den Seiten ist der Hinterleib schwach weiss beschuppt. Hinterrand eines jeden Ringes mit hellen Haaren besetzt.

Legeröhre vorstreckbar (aber nicht so weit wie bei *Cecidomyia epilobii*), weisslich, erstes Glied an der Basis oberseits schwärzlich; Endglied mit einer Lamelle.

Das Männchen ist fast ebenso gefärbt wie das Weibchen. Die Grundfarbe des Hinterleibes ist aber graugelb und die Binden sind weniger breit und nach vorne stärker erweitert.

---

1) Bei *Cec. epilobii* liegt der Gabelpunkt der zweiten Längsader bedeutend näher als dem Hinterrande. Die vordere Zinke ist infolgedessen so lang oder nur wenig kürzer als der Stiel. Ihre Mündung liegt der Flügelspitze näher als der Mündung der hintern Zinke; von der Flügelspitze ist sie so weit entfernt, wie die Mündung der 2. L. A. (Fig. 4).

Die Haltezange ist mässig gross.

Die Fühler sind auch hier 2+13 gl. Die einzelnen Glieder sind so gebildet wie beim Weibchen, die Geiselglieder aber, mit Ausnahme des ersten, gestielt. Die Stiele der mittleren Glieder sind höchstens halb so lang wie die Glieder, die andern noch kürzer; der Stiel des letzten eiförmigen Gliedes sehr kurz. Jedes Geiselglied mit drei Wirteln; von diesen befindet sich der grösseste in der Gliedmitte; die ihn bildenden Haare stehen stark ab und sind gebogen; an den Fühler angedrückt reichen sie bis zur Mitte des zweitfolgenden Gliedes oder noch etwas über dieselbe hinaus; der unterste und oberste Wirtel liegen dem Gliede ziemlich an, der unterste ist wenig kürzer als das Glied, der oberste etwas länger als der unterste (Fig. 3).

Die Mücken der ersten Generation erscheinen am 18. Juni; diejenigen der zweiten am 24. Juli; anfangs September fand ich wieder Gallen mit reifen Larven.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

Fig. 1. Epilobium angustifolium mit deformierten Blütenknospen (*Cecidomyia epilobii* Fr. Lw.) und Blattrandrollungen (*Cecidomyia Kiefferiana* m.).

Fig. 2. *Cecidomyia Kiefferiana* m. ♂.

Fig. 3. Die 5 ersten Fühlerglieder des ♂ von *Cec. Kiefferiana.*

Fig. 4. Flügel von *Cecidomyia epilobii* Fr. Lw.

Fig. 5. Larve von *Cecidomyia Kiefferiana* m. (von oben).

Fig. 6. Dieselbe Larve einige Stunden vor der Verpuppung (Seitenansicht).

Fig. 7. Brustgräte der Larve von *Cecidomyia epilobii* Fr. Lw.

Fig. 8. Puppe von *Cecidomyia Kiefferiana* m.

Fig. 9. Die letzten Segmente der Larve von *Diplosis hypochoeridis* m.

Fig. 10. Brustgräte dieser Larve.

Fig. 11. Die fünf untersten Fühlerglieder des ♀ von *Diplosis hypochoeridis.*

Fig. 12. Flügel dieser Mücke.

Fig. 13. Flügel von *Diplosis nubilipennis* Kieff. (nach einer Zeichnung des Herrn J. J. Kieffer).

Fig. 14. Hinterleibsende der Larve von *Diplosis marsupialis* Fr. Lw.

Fig. 15. Zwei Bauchringe (unterer Teil) mit den Fortbewegungsorganen (*Cecidomyia Kiefferiana* m.).

Zu den Hymenopteren-Gattungen Evania und Gasteruption.

von

Prof. *E. Taschenberg.*

Durch die Güte ihres Verfassers, des Herrn August Schletterer in Wien wurden mir die Sonderabdrücke zweier Arbeiten zugeschickt, welche in den Verh. der k. k. zool. botan. Gesellschaft 1885 und 1886 erschienen sind. Die erste: „Ueber die Hymenopterengattung *Gasteruption* Latr. (*Foenus* aut.)", die zweite über *Evania* Fabr.. Ich freuete mich dessen, da ich hoffte, eine Anzahl von Arten der beiden genannten Gattungen, welche noch ohne Namen in der Sammlung des zool. Instituts hiesiger Universität stecken, mit Namen versehen zu können. Leider fand ich mich in meinen Hoffnungen getäuscht und fühle mich daher veranlasst, nach Anleitung und im Anschlusse an jene Arbeiten, die Arten unserer Sammlung als Ergänzung hinzuzufügen und zwar *Evania* mit 6, *Gasteruption* mit 3 Arten.

Regio III.

1. Evania annulata n. sp.

Vorderseite des schwarzen Kopfes sammt den Wangen fein längsriefig und silberglänzend durch sehr kurze Behaarung; ein Mittelkielchen auf der Stirne erhebt sicht etwas über seine Nachbarn. Gesicht kaum gewölbt. Wangen reichlich von halber Länge des Fühlerschaftes. Die Fühler entspringen zwischen den inneren, parallelen Augenrändern fast am untern Ende, ihr Schaft ist so lang, wie die 3 ersten Geisselglieder zusammen, von diesen das erste das kürzeste, das zweite das längste von allen; beide sind weiss mit Ausschluss der äussersten Spitze des zweiten. Dorsulum etwas verworrener netzaderig als der wabenartige Hinterbrustring, der namentlich an der abschüssigen Hinterwand und über den Hüften stark silberglänzend ist, sein oberer Theil ist von den Seiten nur scheinbar durch eine Furche getrennt; was als Furche erscheint, verschwindet bei veränderter Beleuchtung. Schildchen, namentlich längs seines Randes längsriefig. Auch die Mesopleuren sind wabenartig mit Ausschluss eines grossen polirten Fleckes unter der Flügelwurzel, welcher bei vielen andern Arten gleichfalls vorhanden ist. Der kräftige Hinterleibsstiel erscheint durch feine Quereindrücke auf seinem Rücken gekerbt und ist fast länger als die Rückenlinie des polirten Hinterleibes, dessen Umrisse beinahe qua-

dratisch erscheinen. Die vordern Beine sind an den Schienen mindestens an der Vorderseite und mehr oder weniger an den Tarsen bräunlich, die dornenlosen Hinterbeine hinsichtlich der langen Trochanteren denen der *E. appendigaster* F. gleich, nur ist hier die Ferse länger, d. h. eben so lang wie die übrigen 4 Glieder zusammen. Die Wurzel ihrer Schienen weiss gefärbt. Die kurzen stumpfen Enden des Hinterbrustbeines divergiren. Die glashellen Flügel haben die Adern alle in gleicher Stärke entwickelt.

Obiger Name ist von Burmeister gegeben, aber meines Wissens nach nur als Sammlungsname bisher zu betrachten gewesen. Die Art scheint der *E. antennalis* Westw. nahe zu stehen, namentlich was die Skulptur anbelangt, und doch finden sich bei Vergleich beider Diagnosen mancherlei Unterschiede.

Lg. 6 mm. 1 ♀ aus Java.

Regio V.

2. *Evania concolor* n. sp.

Kopf glatt, vorne dicht anliegend silberhaarig. Stirn eben, ausserordentlich fein gerunzelt, das mässig gewölbte Gesicht unter den Fühlern am meisten heraustretend. Wangen vorn bogenförmig begrenzt, halb so lang wie der Fühlerschaft. Fühler in der Mittelgegend der innern, nach unten kaum divergirenden Augenränder eingelenkt, fadenförmig, ihr Schaft von der Länge des ersten (knopfförmigen) und zweiten Gliedes znsammengenommen. Die hinteren Nebenaugen von den Netzaugen entfernter als vom vorderen Punktauge.

Dorsulum dreilappig, schwächer glänzend als das polirte Schildchen;. Metathorax und die Seiten der vorderen Thoraxtheile verworren netzaderig, ohne polirten Fleck unter der Flügelwurzel, mit Silberschimmer infolge der anliegenden, sparsamen Behaarung. Die Enden des Metasternum parallel. Hinterleibstiel mit einzelnen groben Punkten, reichlich halb so lang wie der polirte Hinterleib. Hinterbeine kahl, ihre sanft gebogene Ferse wenig kürzer als die andern Fussglieder zusammen. Geäder der glashellen Flügel wie Fig. 2 auf Schletterer's Taf. I.

Schwarz, die vorderen Schienen und Tarsen bräunlich, durch die allgemein verbreitete Behaarung mehr oder weniger silberscheinig.

Lg. 5 mm. 2 ♂♂ aus Neu-Freiburg (Brasilien).

3. *Evania curvipes* n. sp.

Kopf glänzend, so dicht silberhaarig, dass von einer Skulptur nichts zu bemerken ist. Die Stirn erscheint durch 2 flache seitliche Eindrücke und einen tieferen Quereindruck vor den Fühlern dreilappig. Diese sind wenig unter der Mitte der parallelen Augen-

ränder eingefügt; ihr Schaft ist so lang wie die beiden ersten Geisselglieder zusammen, das erste von diesen ist knopfförmig, das zweite und jedes der nächst folgenden unter sich gleichen, etwa viermal länger. Die Punktaugen bilden ein dicht gedrängtes Dreieck und tragen dadurch noch mehr zu den Unebenheiten der obern Kopffläche bei. Das Gesicht erhebt sich von beiden Seiten ganz allmählig zu einem stumpfen Mittelkiel. Die Wangen erreichen kaum die Hälfte der Fühlerschaftlänge.

Das Dorsulum ist glänzend und durch 2 tiefe, nach vorn divergente Längsfurchen dreilappig, das Schildchen etwas runzelig punktirt, der Hinterbrustring wabenartig, seidenhaarig, der Rückentheil unvollkommen von den Seiten getrennt; die kurzen Enden des Metasternum parallel. Hinterleibsstiel $1/3$ so lang als der Hinterleib, beide polirt. Schienen und Füsse der Hinterbeine dornenlos, die an ihrer Basis gekrümmte Ferse etwas kürzer als die übrigen Fussglieder zusammen. Flügel glashell, hinsichtlich des Geäders Fig. 1 der Taf. I bei Schletterer entsprechend.

Schwarz, Fühler, Beine von den Schenkelspitzen an bräunlich rot. Lg. 5 mm. 1 ♂ aus Tucuman.

4. *Evania rufa* n. sp.

Kopf glänzend, vorn sehr fein gerieft, Stirn eben, mit zartem Längskiele in der Mitte, Gesicht schwach gewölbt, unter den Fühlern höckerartig vorspringend. Hinter den Augen, namentlich nach den Wangen zu etwas aufgetrieben und vollkommen glatt, letztere von reichlich halber Länge des Fühlerschaftes. Die Innenränder der Augen parallel, nahe ihrem untern Ende die Fühler eingefügt; diese fadenförmig, ihr Schaft so lang wie beide, unter sich gleiche zweite und dritte Geisselglieder; jedes dieser reichlich von doppelter Länge des ersten. Die hinteren Nebenaugen unter sich sowohl wie von den Netzaugen noch einmal so weit entfernt, als vom vordern Nebenauge.

Dorsulum glänzend, durch 2 tiefe, nach vorn divergirende Furchen dreilappig. Schildchen sehr fein und flach gerunzelt, Metathorax sammt den Körperseiten nach vorne wabenartig, hier nur ein Fleck unter den Flügelwurzeln polirt. Metasternum unscheinbar, nicht gegabelt. Hinterleibsstiel glänzend, kaum von halber Länge des Hinterleibes.

Hinterbeine glatt, Ferse von der Länge der 4 folgenden Glieder zusammen. Flügel glashell mit vollständigem Geäder. Rot (zinnoberrot) nur sehr schwach silberhaarig, Wurzeln des Fühlerschaftes und der Schenkel etwas dunkler (mehr braunrot), Hinterleib am dunkelsten (rotbraun). Lg. fast 6 mm. 2 ♀♀ aus Tucuman und Mendoza.

5. *Evania hirsuta* n. sp.

Kopf grob runzelig punktirt, mit längeren Silberhaaren, namentlich vorn bekleidet, die äussern Augenränder von gekerbter Linie besäumt, die innern parallel. Wangen fast von der Länge des Fühlerschaftes. Fühler nahe dem unteren Augenrande eingelenkt, spindelförmig und kräftig. Geisselglied 2 und 3 von gleicher Länge, jedes doppelt so lang als das erste, alle 3 den Fühlerschaft an Länge etwas übertreffend. Die Punktaugen heben sich infolge der Skulptur undeutlich von ihrer Umgebung ab, das vordere von den hintern etwas weniger entfernt, als diese von den Netzaugen.

Thorax grob und verworren netzaderig, an der Hinterwand und in schräger Richtung von den Hinterhüften nach der Flügelwurzel mit dichter, nach vorne zu etwas sparsamerer silberweisser Haarbedeckung, davon ausgenommen ist nur die polirte obere Hälfte der Mesopleuren. Die kurzen und stumpfen Enden des Metasternum gegabelt.

Hinterleibstiel ungefähr von Hinterleibslänge, wie die Beine von anliegenden Silberhärchen sparsam bekleidet und mit glänzendem Rückenkiel. Hinterschienen kurz bedornt, die Ferse länger als die folgenden Glieder zusammen. Flügel glashell, aber aderarm (*Hyptia*).

Schwarz, Dorsulum nebst Schildchen zinnoberrot, Vorderbeine von der vorderen Schenkelhälfte an braunrot. Lg. 9 mm. 1 ♀ aus Ouropreto (Brasil.).

Diese Art könnte für das andere Geschlecht von *E. paraensis*, dessen Männchen von Spinola beschrieben worden ist, angesprochen werden, wenn dort nicht ausdrücklich von den Vorderflügeln bemerkt worden wäre: „cellulis ut in Evaniis proprie dictis“.

6. *Evania festiva* n. sp.

Kopf glatt und glänzend, vor den Fühlern ein spitzes Höckerchen, hinter denselben eine flache Grube bildend. Das vordere Nebenauge von den hinteren entfernter als diese von den Netzaugen. Wangen von halber Länge des Fühlerschaftes. Innere Augenränder nach unten schwach divergirend, die Fühler ihrem Unterende näher gerückt, als der Mitte, schlank, ihre Geissel kaum spindelförmig, das erste Glied etwas länger als das halbe zweite, beide zusammen der Schaftlänge gleich.

Dorsulum glänzend und glatt, dreilappig. Schildchen uneben, vorn durch eine Querfurche geteilt. Metathorax ausserordentlich fein netzaderig, das Ende seines Brustbeines sehr unscheinbar und nicht gegabelt. Hinterleibsstiel glatt und glänzend, nahezu von der Länge des Hinterleibes.

Hinterbeine glatt, ihre Ferse länger als die übrigen Glieder zusammen. Flügel glashell, aderarm (*Hyptia*).

Kahl, gelblichrot, schwarz sind: der Kopf, die reichliche Vorderhälfte der Fühlergeissel, der Hinterleib mit der Stielwurzel, die ganze Partie des Hinterbrustringes ringsum von der Einlenkungsstelle des Hinterleibes an und die Hinterbeine von der Spitze der Hüften an; weiss sind: die Wurzelhälfte der Trochanteren und die Schienenwurzel derselben Beine, die Spitze des Hinterleibsstieles und Geisselglied 1—3 ganz, 4 an der Wurzel. Die Schenkel und Schienen der vordern Beine, namentlich der Mittelbeine zeigen einen mehr bräunlichen Glanz. Lg. 4,5 mm. 2 ♀♀ von Neu-Freiburg.

Von den 4 *Gasteruption*-Arten aus der Aethiopischen Region (II) in obiger Arbeit passt keine auf die mir vorliegenden 2 Pärchen aus Süd-Afrika, welche vor Zeiten von Ecklon und Zcyher dort gesammelt und in den Preisverzeichnissen unter dem Namen „*Foenus opacus* Kl. aufgeführt worden sind. Da dies nur ein Sammlungsname sein dürfte, welcher ausserdem später von Tournier an eine südeuropäische Art vergeben worden ist, so sei unsere Art zu Ehren des eifrigen Bearbeiters der Gattung unter dessen Namen hier näher beschrieben:

1. Gasteruption Schlettereri n. sp.

Kopf matt, im Gesicht und um die Augen mit feinem Silberhaar dicht bedeckt, hinten nicht aufgestülpt. Abstand der hinteren Nebenaugen von den Netzaugen so lang, wie das zweite Geisselglied, der von einander etwas weiter; jenes Glied kaum 1,5mal länger als das erste, diese beiden zusammen kürzer als das dritte. Wangen von der Länge des ersten Geisselgliedes.

Thorax, so weit das Silbertoment, welches namentlich das Dorsulum vorn und seitlich umrandet und die Pleuren bedeckt, erkennen lässt, sehr fein lederartig gerunzelt, nur der Hinterrücken hinter der Einlenkung des matten Hinterleibes, sammt den Hinterhüften gröber querrunzelig. Ferse der Hinterbeine länger als die 4 übrigen Glieder zusammen. Bohrer über 1½mal so lang wie der Körper, gelb gefärbt.

Körper matt schwarz, weiss sind die Schienen und Tarsen der vorderen Beine, mehr oder weniger die Hintertarsen mit Ausnahme ihrer Wurzel und die Spitze der Bohrerscheide. Flügel glashell, mit schwarzem Geäder.

Lg. ♀ 17—20 mm. Bohrer allein 29—38 mm. ♂ 18—21 mm. Regio V.

2. Gasteruption rubrum n. sp.

Kopf hinten und auf der Stirne runzelig punktirt, am Hinterrande nicht kragenartig aufgestülpt. Stirn mit 2 seichten Längsfurchen, in deren Mitte die schwach keulenförmigen Fühler stehen; Gesicht

sehr einzeln punktirt, glatt und durch Toment weissschillernd. Die hinteren Punktaugen von den Netzaugen weiter entfernt, als die Länge des ersten Geisselgliedes beträgt, noch etwas weiter von einander. Das zweite auffällig schlanke, schwach keulenförmige Geisselglied über noch einmal so lang als das dritte, von welchem an die Glieder fast gleich lang sind. Dieselben schliessen sich eng an einander an und lassen sich nur von der Unterseite durch ganz feine, dunklere Schrägstriche von einander unterscheiden.

Dorsulum runzelig grob punktirt, die Körperseiten sehr uneben, besonders mit einer tiefen Furche, welche von den Mittelhüften nach der Flügelwurzel verläuft, die Skulptur vorherrschend in Querrunzeln bestehend. Hinterrücken von der Einlenkung des glatten Hinterleibes an fein gerunzelt und glänzender. Hinterhüften deutlich querriefig, Fersen derselben Beine dick, so lang wie die 4 übrigen Glieder zusammengenommen.

Durchaus rot, nur die äussersten Spitzen der Fühler und Kinnbacken und einige Fleckchen an den Mittel- und Hinterhüften schwärzlich, die vordern Beine von den Knien an abwärts etwas lichter. Flügel glashell, Geäder rot.

Lg. 14 mm. Bohrer 2 mm. ♂♀ aus Mendoza.

Regio VI.

3. *Gasteruption sordidum* n. sp.

Kopf matt, ausserordentlich fein und dicht punktirt, hinten nicht kragenartig aufgestülpt. Die hintern Nebenaugen kaum um die Länge des ersten Geisselgliedes von den Netzaugen entfernt, unter sich um die Länge des zweiten; beide Geisselglieder zusammen von der Länge des dritten.

Dorsulum sehr fein querrissig, vorn mit 2 nach vorn divergirenden glänzenden Längsleistchen, Schildchen querrunzelig, Hinterrücken desgleichen, die Körperseiten vorn lederartig, uneben, namentlich durch eine tiefe Furche, welche, zwischen den hinteren Hüften anfangend, nach der Flügelwurzel verläuft, Hinterhüften quernadelrissig, Ferse schwach gebogen, wesentlich dicker und länger als die übrigen 4 Glieder.

Bräunlich schwarz, an den Körperseiten mehr oder weniger ausgedehnt, am Hinterrücken und an den Beinen bis zu den Schenkelspitzen dunkelrot, Schienen und Tarsen der vorderen Beine wesentlich heller, bis weisslich, die dicken roten Hinterschienen mit weissem Ringe vor der Wurzel und die Tarse mit Ausschluss ihrer dunklen Wurzel gleichfalls weiss. Haarbekleidung konnte bei dem etwas verwetterten Körperzustande nicht bemerkt werden. Flügel glashell mit schwarzem Geäder.

Lg. 16,5 mm. Bohrer reichlich 3 mm, schwarz, sammt den Scheiden weissbespitzt. 3 ♀, Neu-Holland.

Griechische Heteroptera

gesammelt von

E. v. Oertzen[1]) und *J. Emge*,

verzeichnet von

O. M. Reuter.

Fam. Pentatomidae.

1. *Odontoscelis fuliginosa* L. Attika; Chios.
2. — var. *dorsalis* Hahn, Fieb. Cyclades, Naxos (E.).
3. *O. dorsalis* F., Dall. Attika (E.).
4. *Odontotarsus grammicus* L. Attika; Doris; Kumani; nördl. Sporaden, Skopelos, Skiathos; südl. Sporaden, Karpathos.
5. *Psacasta exanthematica* Scop. Attika; Aegina.
6. *Eurygaster maura* L. Attika; Olympos; Creta.
7. *E. integriceps* Put. Cyclades, Naxos (E.).
8. *E. nigrocucullata* Goeze, Reut. (*hotentotta* H. S. nec F.). Attika; Doris.
9. *E. hotentotta* F., Stål (= *maroccana* F., auct.). Creta.

---

[1]) Herr von Oertzen giebt folgende Angaben über die Reisen, auf welchen das nachstehend verzeichnete Material gesammelt wurde:

Herr Emge besuchte im Frühjahr 1887 einzelne der nördlich von Euboea gelegenen Sporaden zu Sammelzwecken und brachte von Skopelos und Skiathos Hemipteren mit; ausserdem sammelte er namentlich in der Umgebung von Athen und zwar besonders auf dem sumpfigen Terrain an der Bucht des Phaleron und an den Abhängen des Hymettos und des Pentelikon; ferner in Morea, Euboea (Delphi-Geb.), auf Naxos und Aegina. — Ich sammelte im Frühjahr 1882 in Attika (Umgegend von Athen), auf dem Parnass (Gegend von Arachova) und in Doris (Gegend von Lidoriki). In den Jahren 1884 und 1885 sammelte ich namentlich im östlichen Creta (Umgegend von Canea und bei dem Dorfe Elos im Thale Enneachoria) und in Morea (Umgebung von Nauplia und bei den Ortschaften Pyrgos, Olympia und Kumani in Elis); ferner auf den Inseln Kephalonia, Zante, Naxos, Aegina und Angistri. Im Jahre 1887 sammelte ich ausser in verschiedenen Gegenden Griechenlands namentlich im westlichen Creta (Lasithi-Geb.), der Karpathos-Gruppe und auf mehreren Inseln längs der kleinasiatischen Küste. In d. „Deutsch. Ent. Zeitschr." 1888, p. 369—371 findet sich eine eingehende Zusammenstellung der auf dieser Reise besuchten Gegenden. — Die aus dem Taygetos-Geb. und vom Olymp (in Thessalien) verzeichneten Arten wurden von Herrn Dr. Krüper gesammelt.

E. v. Oertzen.

10. *Trigonosoma falcatum* Cyr. Attika.
11. *Tr. rusticum* F., Reut. (= *aeruginosum* Cyr.). Attika; Aegina.
12. *Ancyrosoma leucogrammes* L. (*albolineatum* F. nec Goeze). Doris; nördl. Sporaden, Skiathos, Skopulos; südl. Sporaden, Symi.
13. *Tholagmus flavolineatus* F. Attika.
14. *Graphosoma semipunctatum* F. Attika; südl. Sporaden, Kos, Rhodos; Creta.
15. *Gr. lineatum* L. Attika; Euboea; südl. Sporaden, Nikaria, Rhodos; Creta.
16. *Derula flavoguttata* M. et R. Kumani in Elis d. 6. Aug. 1885.
17. *Podops rectidens* Horv. Attika; Nauplia an den Wurzeln von Binsen; Cycladen, Keos.

Obs. Variat 1º antennarum articulo secundo tertio distincte breviore; 2º pronoto lateribus subsinuatis; 3º processu pronoti breviore et latiore, latitudine haud longiore; 4º incisura humerali magis minusve profunda.

18. *Thyreocoris scarabaeoides* L. Attika.
19. *Macroscytus brunneus* F. Attika; Chios; Cyclades, Tinos, Naxos; Creta.
20. *Geotomus punctulatus* Costa. Attika; Nauplia; Euboea; Cyclades, Andros, Mykonos, Naxos; Creta.
21. *G. elongatus* H. S. Parnass.
22. *Cydnus aterrimus* Först. Attika; Naxos; Creta.
23. *Tritomegas bicolor* L. Attika.
24. *Canthophorus dubius* Scop. Korax-Gebirge; Attika; Parnass; Naxos; Creta.
25. *C. maculipes* M. et R. Südl. Sporaden, Karpathos; Creta, Lasithi-Gebirge.
26. *Ochetostethus nanus* H. S. Attika; Parnass; Doris; Insel Angistri; Creta.
27. *Sciocoris sulcatus* Fieb. Attika; Nauplia.
28. *Sc. maculatus* Fieb. Attika; Naxos.
29. *Dyroderes umbraculatus* F. (= *marginatus* F.). Attika.
30. *Mustha spinosula* Lef. Attika; Euboea; Morea.
31. *Apodiphus amygdali* Germ. Attika; Doris; Euboea; Kephalonia; Morea; Samos, Dorf Marathocampos.
32. *Aelia acuminata* L. Attika; Morea; südl. Sporaden, Karpathos; Creta.
33. *Neottiglossa leporina* H. S. Morea; Creta.
34. *N. flavomarginata* Luc. Nördl. Sporaden, Skopelos (E.).

35. *Stagonomus bipunctatus* L., Reut. (= *consimilis* Costa). Nördl. Sporaden, Skopelos.
36. *St. amoenus* Brullé (= *bipunctatus* F. nec. L.). Samos; Rhodos; Creta.
37. *Eusarcoris inconspicuus* H. S. Attika; Morea; Creta.
38. *Staria lunata* Hahn. Attika; Euboea; Morea; Chios.
39. *Peribalus strictus* F. (= *distinctus* Fieb.). Attika (E.).
40. *Carpocoris purpureipennis* De G. Ueberall.
41. *C. varius* F. Attika; Cyclades, Syra, Keos; südl. Sporaden, Kalymnos; Creta.
42. *Dolycoris verbasci* De G. Attika; Parnass; Euboea; Kephalonia; südl. Sporaden, Karpathos; Creta.
43. *Palomena prasina* L. Attika; Euboea; Morea.
44. *Brachynema cinctum* F. Attika;
45. *Nezara viridula* L. Attika; Cyclades, Keos; südl. Sporaden, Nikaria, Karpathos.
46. — var. *torquata* F. Cyclades, Andros; Chios.
47. *Piezodorus incarnatus* Germ. Attika; Euboea; Keos; Chios; Rhodos; Creta.
48. *Rhaphigaster nebulosa* Poda (= *grisea* F.). Chios; Rhodos.
49. *Pentatoma rufipes* L. Morea, bei Divri auf Apollo-Tannen.
50. *Holcogaster fibulata* Germ. Attika; Rhodos.
51. *Eurydema ornatum* L. Creta.
52. *E. festivum* L., Reut. var. *pictum* H. S., Fieb. Attika; Rhodos.
53. *E. decoratum* H. S. Parnass; Creta.
*54. *E. rugulosum* Dohrn[1]). Südl. Sporaden, Karpathos.
*55. *Bagrada stolida* H. S. Attika (E.).
56. *Picromerus nigridens* F. Creta.
57. *Troilus luridus* F. Elis, Kumani.
58. *Zicrona coerulea* L. Attika.
59. *Elasmucha interstincta* L. Euboea; Creta.
60. *Cyphostethus tristriatus* F. Morea; Rhodos.

Fam. Coreidae.

*61. *Phyllomorpha laciniata* Vill. Parnass; südl. Sporaden, Symi.
62. *Centrocoris spiniger* F., Horv. Attika; Morea; Creta, Stadt Candia.
*63. *Spathocera lobata* H. S. Morea, Olympia.
64. *Coreus disciger* Kol. Bei Theben in Boeotien, bei Arachowa im Parnass.

---

1) Mit einem * bezeichnete Arten sind nicht früher aus Griechenland publiziert.

65. *Mesocerus marginatus* L. Attika; Nauplia; Euboea; nördl. Sporaden, Skiathos; Chios.
66. *Syromastes rhombeus* L. Doris; Euboea; nördl. Sporaden, Skopelos; Cyclades, Syra, Naxos; Chios; südl. Sporaden, Nisyros, Rhodos; Creta.
67. *S. sulcicornis* F. Insel Makroniscon; Euboea, Stadt Karystos; Cyclades, Naxos, Mykonos; südl. Sporaden, Kos, Karpathos; Creta.
*68. *Gonocerus juniperi* H. S. Attika.
69. *G. insidiator* F. var.* *imitator* nov. var.

Typo similis, sed antennis articulo secundo levius, tertio versus apicem fortius compresso-dilatatis, medio tota longitudine utrinque carinatis.

Südl. Sporaden, Nikaria.

*70. *G. acutangulatus* Göze (= *venator* F.). Attika; Parnass; Euboea; Rhodos; Creta.
71. [— var.* *simulator* nov. var.

Typo paullo major, antennis articulo secundo levius, tertio versus apicem fortius compresso-dilatatis, medio tota longitudine carinatis.

Peloponnesos, Parnassos; Morea, Cumani; Caucasus: in collectione mea].

72. *Pseudophloeus Waltlii* H. S. Attika; Naxos.
73. *Bathysolen nubilus* Fall. Attika (E.).
74. *Ceraleptus gracilicornis* H. S. Attika; Keos; Creta.
75. *Loxocnemis dentator* F. Samos, Dorf Marathokampos.
76. *Bothrostethus annulipes* Costa. Creta.
*77. *Dasycoris scabricornis* Panz. Korax-Gebirge.
78. *D. hirticornis* F., Coqu. (*hirsutus* Fieb.). Attika; Parnass; Euboea; Naxos.
79. *affinis* H. S. (*hirticornis* Fieb.). Korax-Gebirge; Samos.
80. *Strobilotoma typhaecornis* F. Attika; Kephalonia.
81. *Micrelytra fossularum* Rossi. Nauplia; Creta.
82. *Camptopus lateralis* Germ. Attika; Keos; Creta.
*83. *Stenocephalus agilis* Scop. Korax-Gebirge; Attika; Euboea; Cyclades, Keos, Naxos; Samos; südl. Sporaden, Kasos; Creta.
84. *Corizus hyoscyami* L. Parnass; Samos; Creta.
85. *Rhopalus abutilon* Rossi. Samos; Creta.
86. *Rh. crassicornis* L. Creta.
87. *Rh. hyalinus* F. Südl. Sporaden, Karpathos; Rhodos.
*88. *Rh. rufus* Schill. Euboea; Samos, Dorf Marathokampos.
89. *Maccevethus lineola* F. (= *errans* F.). Attika; Boeotia; südl. Sporaden, Kasos, Rhodos.

Fam. Berytidae.

90. *Berytus tipularius* L. Parnass; Kephalonia, Ainos-Gebirge; Samos; Symi.
*91. *B. aduncus* Fieb. f. brach. Südl. Sporaden, Samos, Symi.
*92. *Neides pilipes* Put. Elis, Kumani.
*93. *N. setipennis* Saund. Süd-Euboea, Karystos.
94. *N. montivagus* Fieb. Aegina; Elis, Kumani; Umgebung von Athen.
95. *N. Signoreti* Fieb. f. brach. Creta.
*96. *Apoplymus pectoralis* Fieb. Albanien, Küstenstadt Avlona.
97. *Metacanthus elegans* Curt. Albanien, Avlona; Attika (E.).

Fam. Lygaeidae.

*98. *Lygaeus leucopterus* Göze (*familiaris* F.). Attika.
*99. *L. saxatilis* Scop. Attika; Euboea; Creta.
100. *L. equestris* L. Korax-Gebirge; Attika; Cyclades, Keos; Chios; südl. Sporaden, Karpathos; Creta.
101. *L. pandurus* Scop. (= *militaris* F.). Attika; Makronisi; Boeotia; Euboea; Cyclades, Keos, Mykonos, Naxos, Andros; südl. Sporaden, Kasos; Creta, Elasa.
102. *L. creticus* Luc. Attika; Euboea; Keos; Naxos; Creta.
103. *L. albomaculatus* Göze (= *apuanus* Rossi). Parnass; Euboea; Cyclades, Tinos; Creta.
104. *L. superbus* Poll. (= *punctatoguttatus* F.). Attika; Euboea; Cyclades, Syra, Naxos; Creta.
*105. *L. Tristrami* D. et Sc. f. brach. Attika; Nauplia.
106. *Lygaeosoma reticulatum* H. S. Attika; Cyclades, Keos, Syra, Naxos.
107. *L. erythropterum* Put. Attika (E.); Cyclades, Keos, Syra; südl. Sporaden, Kos; Rhodos, Kloster Artemidi.
108. *Arocatus longiceps* Stål. Attika (E.); Elis, Kumani d. 23. Juli; südl. Sporaden, Nikaria.
109. *Coenocoris nerii* Germ. Griechenland, ohne Localitäts-Angabe.
*110. *Orsillus maculatus* Fieb. Rhodos bei Dorf Kastelo, Kloster Artemidi; Creta bei Kanea.
111. *O. Reyi* Put. Attika bei Athen (E.); Aegina; Karpathos.
*112. *Nysius senecionis* Schill. Attika, Umgebung von Athen.
113. *Cymus glandicolor* Hahn. Attika; Creta.
*114. *C. melanocephalus* Fieb. Attika (E.).
115. *Cymodema tabidum* Spin. Attika (E.); Creta.
116. *Ischnorrhynchus geminatus* Fieb. Bei Athen (E.); Creta.
117. *Ischnodemus sabuleti* Fall. Attika.

*118. ***Blissus Doriae*** Ferr. var. ***obscurus*** Reut.

Ut typus, sed antennis pedibusque obscure ferrugineis, pronoto toto nigro vel solum ipso margine basali tenuiter piceo, hemielytris (formae brachypterae) nigro-fuscis, appendice membranacea sordide albicante. Rev. d. Ent. 1888, p. 223.

Attika (E.).

*119. ***Henestaris laticeps*** Curt. Attika (E.).
*120. ***H. halophilus*** Burm. (*geocoriceps* Ant.). Attika (E.).
*121. ***Engistus boops*** Duf. Attika (E.).
122. ***Geocoris erythrocephalus*** Lep. Akarnanien.
123. ***G. siculus*** Fieb. Attika (E.).
124. ***G. lineola*** Ramb. Attika (E.).
*125. ***Artheneis alutacea*** Fieb. Creta.
126. ***Heterogaster urticae*** F. Nauplia; Naxos; Rhodos; Creta.
127. ***Platyplax inermis*** Ramb., Horv. Attika.
128. ***Cymophyes ochroleuca*** Fieb. Attika (E.), Nauplia.
129. ***Macropterna inermis*** Fieb. Euboea; Dystos.
*130. ***Microplax interrupta*** Fieb. Attika (E.).
131. ***M. albofasciata*** Costa. Attika; Süd-Euboea, Berg Ocha; Keos.
*132. ***Brachyplax palliata*** Costa. Bei Athen.

Obs. Specimen nuper exclusum ad Athen lectum cum descriptione ***Br. linearis*** Scott bene congruit; hac species verisimiliter haud distincta.

*133. ***Metopoplax origani*** Kol. Albanien, Avlona; Attika; Rhodos, Artemidi.
134. ***Oxycarenus hyalinipennis*** Costa. Attika; Rhodos.
135. ***Macroplax fasciata*** H. S. Attika; Creta.
*136. ***Bycanistes costalis*** Leth. Morea, Pyrgos d. 14. Juli 1885.
137. ***Paromius leptopoides*** Baer. Attika; Nauplia.
138. ***P. gracilis*** Ramb. Olympia; südl. Sporaden, Nikaria.
139. ***Rhyparochromus colon*** Fieb. et Put. Creta; Kephalonia.
140. ***Rh. praetextatus*** H. S. Attika (E.); südl. Sporaden, Symi, Karpathos; Creta.
141. ***Rh. puncticollis*** Luc. Attika; Nauplia; Naxos; Chios.
142. ***Rh. chiragra*** F. Attika; Parnass; Nauplia; Kephalonia.
*143. ***Rh. dilatatus*** H. S. Attika (E.).
144. ***Proderus Bellevoyei*** Put. Naxos.
145. ***Tropistethus holosericeus*** Scholtz. Attika; Angistri; Euboea, Karystos; Keos; Creta.
*146. ***Ischnocoris punctulatus*** Fieb. Attika; Kephalonia; Naxos; Creta.
*147. ***Aoploscelis bivirgatus*** Costa. Attika, 1 Ex. macropt.

148. *Lamprodema maurum* F. Attika.
*149. *Plinthisus fasciatus* Horv. Albanien, Avlona; Attika; Angistri; Creta.
150. *Pl. hungaricus* Horv. cum var. *globosus* Horv. Attika; Süd-Euboea; Cyclades, Keos; Creta.
151. *Pl. coracinus* Horv. Albanien; Attika (E.).
152. *Stygnus sabulosus* Schill. (= *pedestris* Fall. nec Panz.). Morea, Olympia; Zante; südl. Sporaden, Nikaria.
153. *St. fuligineus* Geoffr. (= *arenarius* Hahn). Bei Athen.
154. *Lasiocoris antennatus* Mont. Creta, Lasithi-Gebirge.
155. *L. apicimacula* Costa. Creta, Lasithi-Gebirge; Andros; Berg Kovari.
156. *Peritrechus gracilicornis* Put. var. antennis articulis secundo et tertio ferrugineis. Olympos, 1 Ex. d. 23. April.
*157. *P. ambiguus* Horv. Nauplia.
*158. *P. pusillus* Horv. Nauplia.
*159. *P. meridionalis* Put. Albanien, Avlona; Attika, Phaleron, bei Athen; Cycladen, Keos.
160. *P. sylvestris* F. (= *luniger* Schill.). Attika.
161. *Hyalochilus ovatulus* Costa. Albanien, Avlona; Angistri; Attika bei Athen; Keos.
162. *Microtoma atrata* Göze. Attika; Cyclades, Keos, Syra, Tinos, Naxos; südl. Sporaden, Kos, Karpathos.
163. *Trapezonotus agrestis* Fall. Süd-Euboea, Berg Ocha.
*164. *Tr. Ulrichii* Fieb. Creta bei Kanea.
165. *Calyptonotus Rolandri* L. Attika.
*166. *Pachymerus validus* Horv. Graecia.
167. *P. consors* Horv. Attika.
168. *P. quadratus* F. Kephalonia.
169. *P. minusculus* Reut. Attika; Samos; Creta, Lasithi-Gebirge, Dorf Elos in Kisamos.
170. *P. pini* L. Euboea.
171. *P. phoeniceus* Rossi Korax-Gebirge; Cyclades, Keos, Tinos, Andros; Chios, Umgebung von Hagios-Galos.
172. *P. vulgaris* Schill. Morea; Kumani in Elis d. 4. August.
*173. *P. pineti* var. *confusus* Reut. Morea; Kumani in Elis.
*174. *P. inarimensis* Costa. Attika (E.).
175. *P. alboacuminatus* Göze (= *pedestris* Panz.) var. *funereus* Put. Insel Andros, Berg Kowari.
176. *Beosus quadripunctatus* Müll. (= *erythropterus* Brullé). Attika; Nauplia; Euboea, Karystos; südl. Sporaden, Nikaria; Creta, Lasithi-Gebirge.

177. *Beosus maritimus* Scop. (= *luscus* F.). Korax-Gebirge; Creta.
178. *Dieuches syriacus* Dohrn. Süd-Euboea, Karystos.
179. *Neurocladus brachiidens* Duf. Elos im westl. Creta.
180. *Ischnopeza hirticornis* H. S. Attika; Chios; Creta, Lasithi-Gebirge.
181. *Emblethis verbasci* F., Stål. Attika (E.).
*182. *E. ciliatus* Horv. Corfu; Attika; Nauplia; Euboea, Aliveri; Cyclades, Keos, Andros; Chios; südl. Sporaden, Kos, Karpathos.
*183. *Lethaeus cribratissimus* Dohrn. Attika (E.); Süd-Euboea, Karystos; Cyclades, Keos, Andros; Chios; Samos bei Dorf Marathocampos; Symi; Rhodos bei Dorf Kastelo; Creta, Elos, Lasithi-Gebirge, Sitia.
*184. *L. nitidus* D. et Sc. Corfu.
185. *Eremocoris fenestratus* H. S. Phtiotis.
186. *Drymus pilipes* Fieb. Zante; Umgebung von Athen; Morea, Kumani in Elis; Chios, Umgebung von Hagios-Galos; südl. Sporaden, Chalki.
187. *Scolopostethus adjunctus* D. et Sc. Attika (E.).
188. *Sc. decoratus* Schill. Südl. Sporaden, Nikaria.
189. *Taphropeltus contractus* H. S. Albanien, Avlona; Attika (E.); Morea, Olympia.
190. *T. nervosus* Fieb. Keos, Naxos; Creta.
*191. *Thaumastopus marginicollis* Luc. Creta, Lasithi-Gebirge.
192. *Scantius aegyptius* L. Attika; Cyclades, Keos, Naxos, Syra; südl. Sporaden, Kos, Karpathos, Kasos; Creta.
193. *Pyrrhocoris apterus* L. Attika.
194. *P. marginatus* Kol. Albanien, Avlona.
*195. *P. niger* Reut.

Oblongus, totus niger, nitidus, solum margine laterali pronoti et corii omnium angustissime fusco-testaceo; rostro apicem coxarum intermediarum attingente, articulo primo marginem anticum prosterni attingente et articulo antennarum primo longitudine aequali; antennis articulo primo capitis longitudine, secundo latitudini frontis et oculi unici simul longitudine aequali; pronoto callis ad unum confluentibus, convexis, nitidis, inpunctatis, basi profunde sat grosse punctato; hemielytris basin segmenti quinti paullo superantibus, totis coriaceis, apice recte truncatis, sat subtiliter vage punctatis; tibiis tarsisque nonnihil picescentibus. Long. 8 mm. *P. marginato* Kol. similis, sed magis elongatus, fortius nitidus, fere totus niger, antennis aliter constructis. Reut., Rev. d'Ent. 1888, p. 224.

Creta, Lasithi-Gebirge, 2 Ex.

Fam. Tingitidae.

196. *Piesma variabilis* Fieb. Attika bei Athen (Emge).
*197. *P. Kochiae* Beck. Attika (Emge).
198. *Serenthia atricapilla* Spin. Albanien, Avlona; Nauplia; Creta.
199. *S. laeta* L. Attika.
200. *Campylostira pilifera* Reut. Corfu.
*201. *C. ciliata* Fieb. Attika.
*202. *Acalypta hellenica* Reut.

Breviter ovalis, nigricans, superne fuscescenti-grisea, antennarum articulis secundo et tertio tibiisque ferrugineis, illarum articulo secundo sat gracili, basi subito dilatato; capite spinis frontalibus brevibus; pronoto carinis lateralibus basin versus divergentibus, vesicula apicali brevi, parum prominente, apice late rotundata, margine laterali biseriatim areolata, angulis anticis truncatis; elytris margine laterali uniseriatim areolato, spatio suturali biseriatim et ante apicem 3—4-seriatim areolato, spatio discoidali medio 5—6-seriatim areolato, laterali 4—5-seriatim areolato, areolis omnibus parvulis, sat irregulariter dispositis. Long. ♂ $1^{4}/_{5}$, ♀ 2 mm. Reut., Rev. d'Ent. 1888, p. 224, 3.

Attika. Auch auf dem Taygetos (Krüper) und Corfu (Reitter).

A. parvulae Fall. statura et magnitudine similis, differt autem spatio elytrorum suturali usque a basi biseriatim areolato antennisque distincte crassioribus; ab. *A. gracili* Fieb. statura breviore et latiore, spatio elytrorum suturali postice 3—4-seriato, discoidali 5—6-seriato lateralique saltem 4-seriato, areolis multo minoribus divergens; ab ambobus vesica apicali pronoti minus prominente, apice multo latius rotundata distincta.

*203. *Dictyonota lugubris* Fieb. Ohne Lokalitäts-Angabe.
*204. *Derephysia brevicornis* Reut.

Nigra, pedibus ferrugineis; antennis breviusculis, articulo tertio disco pronoti vix longiore et articulo quarto parum magis quam duplo longiore; pronoto disco carinis tribus altis lamellaceis vitreis uniseriatim areolatis, margine laterali latissime explanato, vitreo, ante apicem triseriatim, cetero biseriatim et basi uniseriatim areolato; elytris vitreis, limbo laterali late explanato, biseriatim areolato, areis seriei interioris majoribus, hic illic interdum area unica magna; costulis omnibus areolarum nigro-fuscis vel fuscis. Long. $3^{1}/_{2}$ mm. Reut., Rev. d'Ent. 1888, p. 224, 4.

Korax-Gebirge.

D. foliaceae Fall. similis, differt antennis obscurioribus et multo brevioribus, abdomine nigricante costulisque areolarum obscure fuscis.

*205. *Galeathus semilucidus* Jak. Athen.

*206. *G. multiseriatus* Reut.

Corpore, capite discoque pronoti nigris, cetero superne vitreus; antennis pedibusque pallide flavis, illis articulo tertio quarto saltem triplo longiore, setis exsertis longioribus instructo; capite spinis gracilibus longis, albis, anterioribus apicem capitis sat longe superantibus; pronoto lateribus late explanatis, fortiter rotundatis, apice longe acuminato-productis, apicem capitis attingentibus et ibi areolis tribus compositis, dein biseriatim areolatis, serie interiore usque ad apicem ab areolis quatuor majoribus, exteriore ab areolis novem minoribus composita, disco subaenescente, subtilissime punctato, vesica apicali tectiformi, medium spinae capitis intermediae attingente, biseriatim areolata, serie superiore ab areola unica magna, inferiore ab areolis tribus composita, vesicis discoidalibus magnis semiglobosis, postice late distantibus, a latere visis quadriseriatim areolatis, costulis plerumque dilute fuscescenti-cinctis, vesica processus basalis alta vesica apicali fere triplo majore, biseriatim areolata, areolis tribus mediis seriei superioris (formae macropterae) plerumque infuscatis, areola postica seriei inferioris maxima; elytris limbis lateralibus ipsa basi angustissimis, dein autem subito fortiter angulatis, late explanatis, triseriatim areolatis, retrorsum convergentibus (forma brachyptera) vel usque ad apicem parallelis (forma macroptera), apice late rotundatis, vesica discoidali fortiter (f. brach.) vel minus fortiter (f. macr.) elevata, postice subperpendiculariter truncata, antice depressa; costulis setulis albidis instructis. Long. f. macr. $3^{4}/_{5}$, f. brach. $2^{2}/_{3}$ mm. — Reut., Rev. d'Ent. 1888, p. 225, 5.

Attika.

A. speciebus omnibus mihi cognitis (*G. cellularis* Jak. mihi gnota) hemielytrorum marginibus lateralibus triseriatim areolatis divergens.

*207. *Tingis pyri* F. Rhodos.

*208. *Phyllontochila angustata* H. S. Albanien, Avlona.

209. *Ph. testacea* H. S. Südl. Sporaden, Kos, Nikaria, Symi.

210. *Ph. hellenica* Put. Attika; Naxos (E.).

211. *Ph. cardui* L. Attika; Naxos.

212. *Tropidochila geniculata* Fieb. Attika (E.).

213. *Tr. geniculata* var. *griseola* Put. Attika; Olympia.

214. *Catoplatus carthusianus* Goeze. Nauplia.

215. *Physatochila dumetorum* H. S. Attika (E.); Morea, Kumani in Elis.

216. *Monanthia Echii* Schr. (= *Wolffii* Fieb.). Attika; Naxos; Creta.

217. *Monosteira unicostata* M. et R. Attika (E.); Kephalonia; Rhodos.

*218. *M. lobulifera* Reut.

Oblongo-ovata, superne testacea, glabra; antennis pedibusque flavis, illis articulo secundo tertio duplo et dimidio longiore, hoc infuscato; capite ferrugineo, spinis quinque horizontalibus albis instructo, spinis verticis illis frontis aeque longis; pronoto subtiliter punctato, carina tenui haud areolata, processu basali versus apicem nigro, areolis majoribus, foveolaeformibus, marginibus lateralibus angustis, albis, carinaeformibus haud vel minutissime areolatis, sed in tertia apicali parte subito in lobum triangularem minute triseriatim areolatum dilatato-explanatis, hoc lobo apice externe fere sub angulo recto rotundato; disco utrinque prope angulos laterales longitudinaliter impresso, lateribus extra impressionem fasciaque pone annulum apicalem plerumque obscurius et saturatius ferrugineis; corio areolis punctiformibus, macula paullo pone basin aliaque ad apicem areae discoidalis albidis, magis minusve late fuscoferrugineo-terminatis, margine laterali anguste uniseriatim areolato, areolis sat magnis, costulis fuscis, costa corii exteriore sinuata, unde area laterali medio dilatata, area discoidali costa transversali divisa; membrana distincte areolata, costulis hic illic praecipue medio fuscis; pectore fusco, ventre ferrugineo. Long. $2^{2}/_{5}$—$2^{1}/_{2}$ mm. Reut., Rev. d'Ent. 1888, p. 225, 6.

Attika.

A *M. unicostata* M. et R. corpore minore et obscuriore marginibusque pronoti antice in lobum prominentem explanatis mox distincta.

Fam. Aradidae.

219. *Aradus dilatatus* Duf. Attika.

220. *A. dilatatus* var. *nigricans*, pronoto quam in typo paullo angustiore.

Morea, Divri, unter Rinde der Apollo-Tanne (Abies cephalonica), Ende Juli.

221. *A. varius* F. (*pictus* Bär.). Berg Ainos in Kephalonia unter Rinde von Abies cephalonica. Attika unter Rinde von Pinus aleppensis; Parnassos; Euboea (E.).

222. *A. Krueperi* Reut. Attika bei Athen d. 3. Juli unter Eichenrinde.

Fam. Hydrometridae.

223. *Hydrometra stagnorum* L. Attika; Creta.

224. *Velia rivulorum* F. Parnass; Creta.

225. *Gerris rufoscutellata* Latr. Morea; Skopelos.

226. *G. lacustris* L. Parnass; Morea, Olympia.

227. *G. argentata* Schumm. Attika (E.).

Fam. Reduviidae.

228. *Ploiaria domestica* Scop. Cyclades, Keos.
229. *Metapterus linearis* Costa. Attika (E.).
230. *Polytoxus siculus* Costa. Attika (E.); Morea, Nauplia.
231. *Pygolampis bidentata* Goeze. Nauplia; Creta.
232. *Sastrapada Bärensprungi* Stål. Attika (E.).
233. *Oncocephalus pilicornis* H. S. Rhodos.
234. *O. sp.* (defekt). Creta.
235. *Holotrichius denudatus* Costa (*Cyrilli* Costa). Attika; südl. Sporaden (sec. v. Oertzen in litt.).
236. *H. obtusangulus* Stål. Morea, Nauplia; Cyclades, Naxos (E.).
237. *Pasira basiptera* Stål. Albanien, Avlona; Boeotien, Theben; Euboea, Karystos.

*238. *Reduvius pallipes* Klug. Attika (sec. v. Oertzen in litt.).

239. *Pirates hybridus* Scop. Attika; Euboea; südl. Sporaden, Kos; Creta.

*240. *P. strepitans* Ramb. Morea, Nauplia.

241. *P. chiragra* F. Nauplia.

*242. *Sphedanolestes pulchellus* Klug. Olympia; Kumani in Elis d. 1. August; nördl. Sporaden, Skopelos.

243. *Harpactor iracundus* Poda. Syra; Chios; Rhodos; Creta.
244. *Coranus aegyptius* F. Kephalonia; südl. Sporaden, Nikaria; Cycladen, Naxos.
245. *C. tuberculifer* Reut. Attika (E.).
246. *Nagusta Goedelii* Kol. Attika; Creta.
247. *Prostemma guttula* F. Attika.
248. *Pr. sangvineum* Rossi. Nauplia.
249. *Pr. Krueperi* Stein. Phaleron bei Athen.
250. *Nabis apterus* F. (*brevipennis* Hahn). Attika; Euboea; Creta.
251. *N. lativentris* Boh. Korax-Gebirge; Cycladen, Andros; südl. Sporaden, Nikaria; Creta, Lasithi-Gebirge.
252. *N. major* Costa. Nauplia.
253. *N. capsiformis* Germ. Creta, Umgebung des Dorfes Elos in Kisamos.
254. *N. ferus* L. Attika; Creta.
255. *N. rugosus* L. Morea, Kumani in Elis.
256. *N. viridulus* Spin. Albanien, Avlona; Attika auf Tamavix.

Fam. Acanthiidae.

257. *Acanthia Mülleri* Gmel. (*flavipes* F.). Attika, Phaleron.
258. *A. pallipes* F. Attika; Euboea.
259. *A. melanoscela* Fieb. var.* *pallidipennis* Reut.

Typo similis, sed hemielytris albidis, clavo, gutta apicali excepta, corioque basi, sutura clavi anguloque interiore, maculis duabus mediis tribusque exterioribus in lineam positis nigris, ultimo cum angulo exteriore apicali nigro confluente. Reut. Rev. d'Ent. 1888, p. 226, 7.
Elis.

260. *Acanthia lateralis* Fall. Elis.
261. *A. lateralis* var. *eburnea* Fieb. Elis.
262. *Leptopus hispanus* Ramb. Attika (E.).
263. *L. spinosus* Rossi (*echinops* Duf.). Attika (E.); Creta.

Fam. Ceratocombidae.

264. *Ceratocombus coleoptratus* Zett. Attika (E.).
*265. *Cryptostemma pusillimum* J. Sahlb. Attika, Umgebung von Athen.

Fam. Cimicidae.

266. *Cimex lectularius* L. Griechenland, Creta, überall.

Fam. Anthocoridae.

267. *Lyctocoris campestris* F. Attika.
268. *Piezostethus obliquus* Costa. Südl. Sporaden, Nikaria.
269. *Temnostethus tibialis* Reut.

Oblongo-ovatus, niger, annulo medio articuli secundi antennarum tibiisque anterioribus rufescenti-testaceis, tibiis posticis piceo-nigris, tarsis piceis; rostro piceo-nigro coxas intermedias attingente, articulo primo insertionem antennarum vix superante; pronoto formae brachypterae lateribus apicem versus sat late subreflexo-marginatis, medio levissime sinuatis; hemielytris formae brachypterae medium segmenti quinti abdominis attingentibus, clavo, corio, embolio, cuneo membranaque discretis, hac apicem cunei haud superante, ceteris fusco-testaceis, clavo interne, apice embolii cuneoque obscurius fuscis. Long. 3 mm. Rev. d'Ent. 1888, p. 26, 8.
Creta in Kisamos.

A *T. pusillo* H. S. colore pedum et hemielytrorum, horum longitudine et pronoto formae brachypterae lateribus antice latius et distinctius marginatis mox distinctus.

270. *Anthocoris nemoralis* F. Rhodos; Creta.
*271. *A. Minki* Dohrn. Kephalonia.
272. *A. gallarum ulmi* De Geer. Attika.
273. *Triphleps nigra* Wolff. Attika; Cyclades, Naxos; Samos; südl. Sporaden, Karpathos; Creta.
274. *Brachysteles parvicornis* Costa. Attika.
275. *Xylocoris ater* L. Duf. Attika (E.).
276. *Scoloposcelis angusta* Reut. nympha. Attika (E.).
277. *Microphysa pselaphiformis* Curt. ♂. Attika (E.).

Fam. Capsidae.

*278. *Pithanus Marshalli* D. et S. Attika (E.).
279. *Acetropis carinata* H. S. Creta.
280. *A. Gimmerthali* Flor. Creta.
281. *Stenodema calcarata* Fall. Attika.
282. *St. laevigata* L. Attika; Olympia in Elis.
283. *Notostira erratica* L. Parnass.
284. *Megaloceraea recticornis* Geoffr. (*longicornis* Fall.). Attika (E.).
285. *Trigonotylus ruficornis* Fall. Attika (E.).
286. *Monalocoris Filicis* L. Morea, Kumani in Elis d. 6. August.
287. *Lopus infuscatus* Brullé. Attika; Naxos; Karpathos; Creta.
*288. *Dioncus neglectus* F. Creta.
*289. *Phytocoris Populi* L. Kumani in Elis (sec. v. Oertzen in litt.).
290. *Ph. Tiliae* F. Kumani in Elis (sec. v. Oertzen in litt.).
291. *Ph. Pini* Kirschb. Kephalonia; Aegina; Morea, Kumani in Elis; Creta.
292. *Ph. varipes* Boh. Attika.
293. *Ph. albicans* Reut. Morea, Kumani in Elis.
294. *Ph. Signoreti* Perr. Morea, Kumani in Elis d. 22. Juli und 11. August.
295. *Ph. albofasciatus* Fieb. Aegina; Morea, Olympia.
296. *Ph. parvulus* Reut. Kephalonia, Ainos d. 30. August; Attika, Athen in d. königl. Hofgarten.
297. *Calocoris ochromelas* Gmel. (*striatellus* F.). Attika; Morea; Creta.
*298. *C. Schmidtii* Fieb. Attika.
*299. *C. fuscescens* Reut. Attika; südl. Sporaden; Rhodos.
300. *C. ticinensis* Mey. Attika.
301. *C. hispanicus* Gmel. var. *sexpunctatus* F. Attika; Karpathos; Creta.
302. *C. hispanicus* var. *nankineus* Duf. Rhodos.
303. *C. lineolatus* Goeze (*Chenopodii* Fall.). Attika; Aegina.
304. *C. norvegicus* Gmel. (*bipunctatus* F.). Creta.
305. *C. histrio* Reut. Samos, Marathocampos; Rhodos, Kloster Artemedi.
306. *Megacoelum strigipes* Reut. Attika (E.); Aegina.
307. *Stenotus binotatus* F. Morea.
308. *Lygus pratensis* L. Attika; Euboea; Creta.
309. *L. pratensis* var. *gemellatus* H. S. Kumani und Olympia in Elis.
*310. *L. atomarius* Mey. Korax-Gebirge.
311. *L. cervinus* Mey. Attika bei Athen (E.); Creta.

*312. *Lygus apicalis* Fieb. Pyrgos d. 6. August; Kumani in Elis; Creta.
313. *L. Kalmi* L. Attika (E.).
314. *Cyphodema instabilis* Luc. Attika bei Athen (E.); Creta.
315. *Charagochilus Gyllenhali* Fall. Attika (E.).
316. *Poeciloscytus cognatus* Fieb. Attika.
317. *Camptobrochis punctulatus* Fall. Attika (E.).
318. *C. lutescens* Schill. Creta (sec. v. Oertzen in litt.).
*319. *C. Putoni* Mont. Attika (E.).
320. *Deraeocoris schach* F. Attika; Skopelos; Nisyros; Rhodos; Creta.
321. *D. schach* var.* *cunealis* Reut.

Typo similis, sed corio toto nigro, cuneo ut in typo. Rev. d'Ent. 1888, p. 227, 9.

Attika; südl. Sporaden, Kos.

*322. *D. schach* var. *Novaki* Horv. Attika; Creta bei Kanea.
323. *D. scutellaris* F. Attika; Kumani in Elis.
324. *D. segusinus* Müll. (*laniarius* L.). Morea, Kumani in Elis.
325. *D. segusinus* var. *danicus* F. Attika.
326. *Pilophorus pusillus* Reut. Morea, Kumani in Elis.
*327. *P. angustulus* Reut.

Oblongus, angustulus, medio sat fortiter coarctatus, superne parum nitidus, capite pronoto scutelloque subtiliter molliterque brevius et densius cinereo-pilosulus vel pubescens, hemielytris subtiliter parcius fulvo-pubescentibus, longe remote et suberecte fusco-pilosis; scutello macula utrinque, corio fasciis duabus, anteriore suturam clavi attingente, posteriore per clavum in linea recta continuata, fascia integra basali cunei strigisque lateralibus obliquis pectoris et ventris niveo-squamosis; capite, epipleuris pronoti mesostethioque castaneis, capite medio late aeneo-nigricante; antennis articulo primo secundoque ultra medium castaneis, basi tertii late quartique anguste albidis; hemielytris cinnamomeis, pone fasciam posteriorem tota latitudine nigris vel nigro-fuscis, corii limbo apicali tamen dimidio interiore cuneoque limbo laterali flavo-testaceis; clavi basi et apice, corii parte nigricante extra venam cuneoque nitidis; coxis albidis, basi fuscis; pedibus fusco-castaneis; capite basi pronoti circiter 1/4 angustiore, vertice oculo dimidio (♂) vel 2/3 (♀) latiore; antennis articulo quarto tertio haud longiore, secundo versus apicem sensim incrassato (♂♀); pronoto basi longitudine paullo latiore, lateribus fortius sinuatis; femoribus pilis longis marginalibus destitutis. Long. 4 1/4—4 3/4 mm. Reut., Rev. d'Ent. 1888, p. 227, 10.

Morea, Kumani in Elis d. 14. Juli und 4. August. Auch auf dem Taygetos-Gebirge (Krueper).

Colore *P. cinnamoptero* Kirschb. simillimus, sed multo angustior, superne pilosus, antennis aliter coloratis, corio apice interne opaco cuneoque fascia basali integra niveo-squamosa ornato mox distingvendus. *P. confuso* Kirschb. major et angustior, medio magis coarctatus et postice minus dilatatus, colore hemielytrorum longe diverso, capite, pronoto scutelloque pilositate multo breviore et molliore cinerea vestitis, pilis etiam hemielytrorum brevioribus, femoribus pilis longis marginalibus destitutis structuraque antennarum optime distinctus. A *P. sinuaticolli* Reut., cui maxime affinis videtur, antennarum articulo secundo utriusque sexus versus apicem sensim incrassato nec subito fortius clavato, pilositate longiore aliisque notis supra commemoratis divergens.

*328. *Mimocoris coarctatus* M. et R. Attika, Athen im königl. Garten; Kumani in Elis d. 28. Februar.

329. *Halticus luteicollis* Panz. Parnass; Skopelos.

330. *Pachytomella Passerinii* Costa (*minor* Costa). Attika bei Athen.

*331. *P. parallela* Mey. Creta (sec. v. Oertzen in litt.).

332. *Orthocephalus proserpinae* M. et R. (*coracinus* Put.). Morea, Olympia d. 13. Februar.

*333. *Camptotylus Reuteri* Jak. Morea, Westküste von Elis auf Tamarix.

334. *Macrolophus nubilus* H. S. Morea, Elis; südl. Sporaden, Symi.

335. *Dicyphus errans* Wolff. Creta.

336. *Globiceps sphegiformis* Rossi. Kumani in Elis; Kos; Rhodos.

*337. *G. sordidus* Reut. ♂. Attika (E.).

338. *Orthotylus nassatus* F. (*striicornis* Kirschb.). Attika.

339. *O. flavosparsus* C. Sahlb. Morea, Kumani in Elis.

340. *O. rubidus* var. *Moncreaffi* D. et S. Attika.

341. *Heterotoma merioptera* Scop. Skopelos; Rhodos.

342. *Malacocoris chlorizans* Fall. Morea, Kumani in Elis d. 30. Juli und 13. August.

343. *Reuteria Marqueti* Put. Morea, Kumani in Elis d. 29. Juli und 13. August auf Quercus, zahlreich.

344. *Conostethus venustus* Fieb. Creta d. 13. April.

345. *Thermocoris Munieri* Put. Attika.

346. *Macrocoleus aurantiacus* Fieb. Creta d. 13. April bei Canea, Elasa.

347. *Macrotylus quadrilineatus* Schr. Rhodos bei Kloster Artemedi.
348. *Macrotylus nigricornis* Fieb. Attika (E.).
349. *Harpocera hellenica* Reut. Attika (E.).
350. *Psallus ancorifer* var. *fuscinervis* Reut. Attika; Morea, Kumani in Elis d. 11.—22. Juli; nördl. Sporaden, Skiathos; südl. Sporaden, Nikaria, Samos; Rhodos.
351. *P. variabilis* Fall. Creta, Elasa,
*352. *P. carduellus* Horv. Rhodos, Kloster Artemedi.
*353. *Plagiognathus bipunctatus* Reut. Morea, Pyrgos.
354. *Pl. albipennis* Fall. Attika.
355. *Chlamydatus saltitans* Fall. Attika (E.).
*356. *Campylomma Oertzeni* Reut.

Inferne picea, superne sordide albicanti-grisea, nitida, pilis nigris et flavis pubescens; capite testaceo, clypeo concolore; oculis fuscis; antennis (feminae) articulis duobus primis nigris, secundo ipso apice duobusque ultimis albidis, articulo secundo latitudini capitis cum oculis aequelongo; pronoto basin versus colore in testaceum vergente; hemielytris apice embolii cuneoque, angulo interiore excepto, infuscatis; membrana leviter grisescente, areolis cum venis colore corii, illis saepe medio hyalinis: pedibus albidis, femoribus anterioribus puncto marginis superioris ante apicem serieque punctorum marginis inferioris nigris, posticis seriebus duabus punctorum marginis superioris punctisque 3—4 magnis marginis inferioris nigris; tibiis spinulis nigris e punctis nigris nascentibus, his punctis versus basin tibiarum magnis, tibiis anticis dimidio apicali inpunctatis. Long. 2 1/2 mm. Reut., Rev. d'Ent. 1888, p. 228, 11.

Attika; südl. Sporaden, Nikaria.

C. diversicorni Reut. colore antennarum et clypei similis, sed minor et multo obscurior, corpore inferne obscure piceo, cuneo infuscato etc. distincta.

*357. *Sthenarus nigripilis* Reut.

Ovatus, niger vel rufescenti-niger, nitidus, superne subtilissime griseo-pubescens, pilis pallide aureis faciliter divellendis hic illic adspersis, adhuc pilis nigris sat depressis pubescens, his pilis in capite, pronoto et lateribus corii magis exsertis; capite pronoto fere duplo angustiore; antennis fulvis, articulo secundo fere 2/5 apicalibus ultimisque obscure fuscis, secundo (feminae) apicem versus incrassato, latitudine capitis basali circiter 1/5 longiore, duobus ultimis simul sumptis secundo fere brevioribus; membrana cum areolis et venis nigricante, areolis exceptis vivaciter iridescente, apice femorum, tibiis

tarsisque flavis, tibiis spinulis nigris e punctis sat magnis nigris nascentibus, tarsorum articulo ultimo nigro. Long. 3[1/3] mm. Reut., Rev. d'Ent. 1888, p. 228, 12.

Attika.

Sth. oculari M. et R. sat similis, sed latior, statura fere *Sth. maculipedis* Reut., structura coloreque antennarum nec non corpore superne pilis nigris instructo mox distinctus.

358. *Tuponia Tamaricis* Perr. Attika (E.).

Fam. Notonectidae.

359. *Notonecta glauca* L. Parnass; Keos; Creta.
360. *Plea minutissima* F. Attika; Euboea.

Fam. Corisidae.

361. *Corisa Geoffroyi* Leach. Attika; Creta.
362. *C. Fallenii* Fieb. Creta.

Ueber das Gespinnst einer Aphidiuslarve
an
Aphis (Drepanosiphum) platanoides Schrnk.

Von
Dr. *W. Weltner.*

Unter den Braconiden, welche ihre Eier in andere Insekten ablegen, stechen die Arten der Gattung *Aphidius* vorzugsweise[1]) Blattläuse an, um hier ihre Eier unterzubringen. Aus solchen inficirten Läusen sind von den Autoren verschiedene Arten dieser Gattung gezogen worden. Dabei wurden folgende Beobachtungen gemacht. Der *Aphidius* schlüpft entweder durch ein rundes Loch aus dem Blattlausabdomen aus oder seine Larve zehrt das Innere der Laus auf und verlässt dann den leeren Balg, um sich zwischen dem Blatte und dem Abdomen der Laus ein Gespinnst zu verfertigen; aus diesem Gespinnst sieht man das vollkommene Insekt auskriechen. Diese Beobachtungen rühren von Reinhard, Mac Lachlan und Buckton her. Reinhard[2]) teilt uns zuerst mit, dass er aus den weissen Gespinnsten, welche man nicht selten an Rosen unter dem leeren Blattlausbalge findet, einen Aphidier, der Untergattung *Praon* angehörig, erhalten habe. Mac Lachlan[3]) fand leere Blattlausbälge mit einem kreisrunden Loch, durch welches wahrscheinlich ein *Aphidius* gekrochen sei. Bei Buckton[4]) findet man genauere Angaben

[1]) Ratzeburg, Die Ichneumoniden der Forstinsekten 3 Bd., p. 62, Berlin 1852.

[2]) Reinhard, Die in Blattläusen lebenden Pteromalinen. Stettin. Entom. Zeitschr., 20. Jahrg. 1859, p. 196—197.

[3]) M'Lachlan, Trans. Entom. Soc. London for 1872. Exhibitions p. II—III.

[4]) Buckton, Monograph of the British Aphides. 3 Vol. London 1876—1881. Ray Soc.

über blattlausbewohnende Ichneumoniden; seine Mitteilungen gebe ich hier in der Uebersetzung wieder. Es wird Bd. II, p. 152 zunächst berichtet, dass die Puppe von *Aphidius* ihre Verwandlung in seidenen Kokons durchmache, oder genauer gesagt, es stelle der trockene, ausgefressene Balg der Blattlaus den Kokon für die *Aphidius*-Larve dar, welche diesen ihren Kokon notdürftig mit Seide ausspönne. Auch ein zeltförmiges Gespinnst wird (das. p. 155) erwähnt, welches Buckton unter dem trockenen Balge von *Siphonophora rosae* und *Aphis rumicis* gefunden hat. Dieses Gehäuse ist Taf. 64 abgebildet und auf p. 85 wie folgt beschrieben: *Aphis rumicis* wird unter anderen Ichneumoniden von einer Chalcidide befallen, welche insofern von anderen Aphidiern abweicht, als sie ihre Metamorphose in einem zierlichen, seidenen Zelt vollzieht, welches die Larve aufbaut, nachdem sie das Innere der Blattlaus verzehrt hat. Die Made dieser Chalcidide durchbohrt den harten Blattlauspanzer am Bauche und spinnt nun in dem Raum zwischen den sechs Beinen der Laus ein doppelwandiges Zelt (Taf. 64, Fig. 1). Der Boden desselben klebt an dem Blatte; das Dach des Gespinnstes wird zum Teil von der Haut der *Aphis* gebildet; der Rand ist nach abwärts gebogen, so dass ein Gehäuse mit doppelter Wandung entsteht (Fig. 4); zwischen den beiden Wänden bleibt ein beträchtlicher Zwischenraum. Die Art, wie die *Coryna*-Larve ihr Gespinnst fertigt, lässt sich vorteilhaft beobachten, wenn man eine inficirte Blattlaus auf einen Streifen Glas bringt; sowie die Larve begonnen hat zu spinnen, kann man den Process von der Unterseite des Glases her verfolgen. (Leider giebt Buckton keine nähere Auskunft über diesen Vorgang.) In dem so entwickelten Kokon findet die Verwandlung zur Puppe statt; nach etwa neun Tagen schlüpft die Imago aus, welche von Walker als „*Coruna (sic)*" bestimmt wurde. Gelegentlich findet man in diesem Gespinnst statt der *Coryna* andere Puppen, welche in ihrem Larvenstadium parasitisch in der *Coryna* lebten und diese aufgezehrt haben. Es kommt auch vor, dass die *Coryna* erst später ihre volle Grösse erreicht, so dass die infizirte flügellose Blattlaus noch so lange lebt, bis sie Flügel erhält; so findet man nicht selten an dem leeren Balge einer geflügelten Laus den Kokon des Parasiten (Taf. 64, Fig. 2). Schliesslich bemerkt Buckton, dass nicht alle Arten von *Coryna* solche Gespinnste verfertigen und beschreibt eine *Coryna dubia* n. sp., welche durch ein Loch aus dem Rücken der Laus ausschlüpft (Taf. 4 wird eine Blattlauslarve mit dem dorsalen Loch abgebildet. Die dazu gehörige Abbildung Fig. 4 eines „*Aphidius*" ist aber kein solcher). Zu der gegebenen Beschreibung des Gespinnstes wird auf

p. 155 nachgetragen, dass es einstweilen noch unentschieden bleiben müsse, ob die von ihm aus dem Gespinnste erhaltene *Coryna clavata* die Blattlaus aufgezehrt habe und ob nicht ein in der Laus bereits vorhanden gewesener Parasit der *Coryna* zur Beute gefallen sei. Bei der Schilderung des Gespinnstes einer Chalcidide hat Buckton nun offenbar die Stelle bei Reinhard übersehen, welcher (l. c.) ausdrücklich angiebt, das kein Pteromaline Gespinnste mache. — Auf p. 156 bemerkt Buckton, dass die Verwandlung der Larve von *Allotria* oder *Aphidius* in einigen Fällen in der Blattlaus, in anderen Fällen aber ausserhalb derselben in einem zeltförmigen Gespinnste vor sich ginge. Auch Audouin habe (Buckton p. 155) zeltförmige Gespinnste von *Microtomus terminalis* an der Unterseite von *Coccinella punctata* gefunden. — Ausser Buckton scheint C. G. A. Brischke[1]) der einzige zu sein, welcher Mitteilungen über die Kokons der Braconiden gemacht hat. Diese Angaben beziehen sich auf die Form, Grösse und Farbe, eine genauere Beschreibung hat der emsige Forscher nicht gegeben. —

Durch einen glücklichen Umstand hatte ich Gelegenheit, in Alkohol conservirte Gespinnste einer *Aphidius*-Larve untersuchen zu können. Diese sind von ganz anderer Gestalt als dasjenige, welches Buckton l. c. beschreibt und abbildet. —

Beim Sammeln von Blattläusen fand ich im September 1876 bei Strassburg i. Els. an den Blättern von Acer pseudoplatanus vier geflügelte Exemplare von *Aphis platanoides* Schrnk.[2]), welche todt und vollständig glashell waren. Die ganz eigentümliche Art, in welcher sie an den Blättern des Ahorns angeheftet waren, war die Veranlassung, die Tiere zur genaueren Ansicht mitzunehmen. Es zeigte sich, dass jeder der hellen Bälge unter sich ein grosses, einen dunklen Inhalt führendes Schild trug (Fig. 1), welches mit dem Bauche der Laus verschmolzen war, so dass sich diese nicht anders von dem Blatte abnehmen liess, als indem ich das Schild vorsichtig mit der Pincette fasste und die Laus wie auf einem Teller vom Blatte abhob. Da die Tiere an der Unterseite der Blätter leben, so muss auch das Schild an dieser Seite befestigt gewesen sein, auf die Art der Befestigung habe ich nicht geachtet.

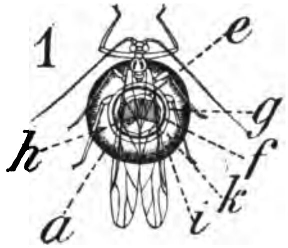
Der Bau des Schildes ist folgender. Denkt man sich die Blattlaus so gelegt, dass sich das Schild unter ihr befindet (Fig. 1 und 2),

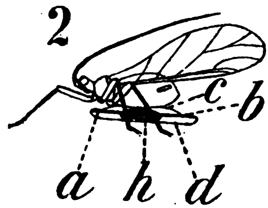
---

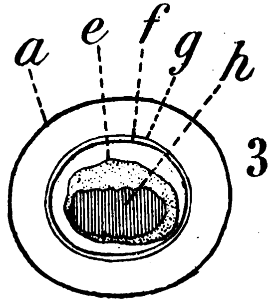
1) Brischke, Ichneumoniden der Provinzen West- und Ostpreussen. Schrift. Naturf. Ges. Danzig N. F. Bd. V, Heft 3, p. 121—183. 1882.

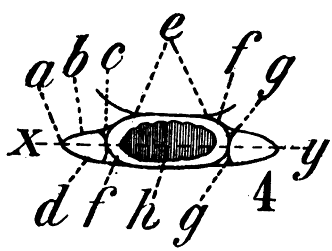
2) Bestimmt nach Ratzeburg, Forstinsecten, 3 Thl., p. 216. 1844.

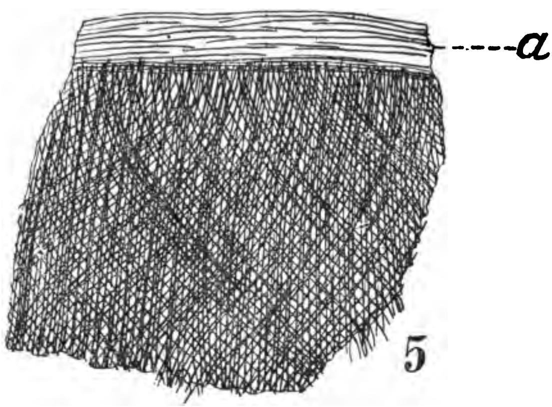
so unterscheidet man eine untere fast ebene (d) und eine obere (b), in der Mitte buckelförmig (c) aufgetriebene Platte. Die obere greift etwas über die untere, so dass diese in jene eingelassen erscheint.











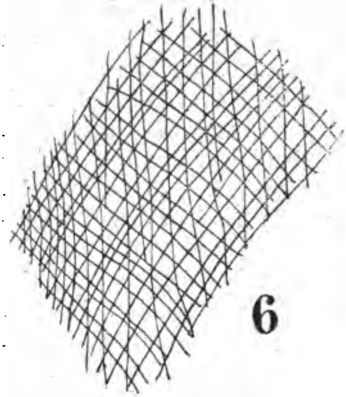
Mittels des Buckels der oberen Platte ist das Schild an dem Abdomen der Blattlaus angeheftet. Der Durchmesser des ziemlich kreisförmigen Schildes beträgt im Mittel 3 mm, die grösste Dicke noch

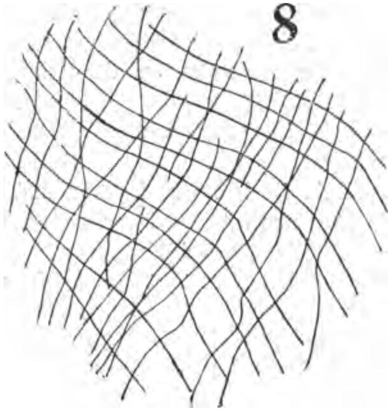
nicht 1/2 mm. Unter der Fläche (e), welche Laus und Schild miteinander verbindet, erblickt man in dem Inneren des Schildes eine starke Kapsel (f), welche den (ganz schwarz gewordenen) Parasiten (h) einschliesst. Die Kapsel ist eiförmig und oben mit der Verbindungsfläche von Laus und Schild und unten mit der unteren fast ebenen Fläche des Schildes verschmolzen (Fig. 4). Sieht man von oben oder von unten auf das Schild, so erscheint die Kapsel doppelt kontourirt (Fig. 1 und 3), ein senkrechter Durchschnitt (Fig. 4) durch das Schild zeigt aber, dass die Kapsel nur eine Wand besitzt und dass der äussere Kontour nichts ist als eine Scheidewand (g), welche senkrecht in dem Schilde steht und die Kapsel rings herum umgiebt.

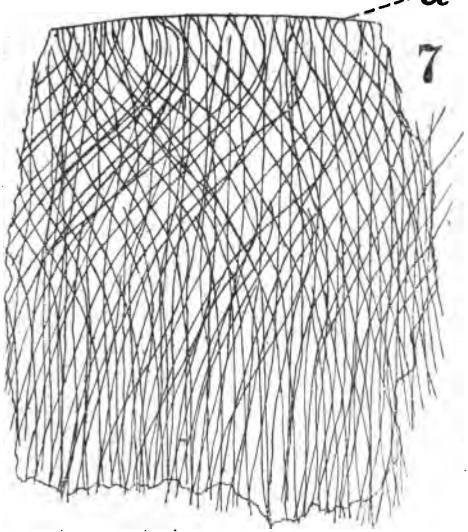
Besondere Aufmerksamkeit erweckte die Struktur der verschiedenen Teile des Schildchens und der Kapsel. Sie stellen alle Gespinnste dar, deren Fäden durch erhärteten Schleim in der Weise miteinander verbunden sind, dass solide Wände entstanden. Zerzupft man ein Stück des Schildes oder der Kapsel, so erkennt man in Glycerin bei 280facher Vergrösserung, dass die Fäden sowohl in der Platte selbst als auf der Aussen- und Innenseite derselben verlaufen. Man sieht dies Verhalten am besten am Rande des Zupfpräparates, da wo noch einzelne Fäden weit über den Rand in das umgebende Glycerin hineinlaufen (Fig. 7). Da die Anordnung der Fäden in den einzelnen Teilen des ganzen Gespinnstes nicht überall dieselbe ist, so mögen jene Teile gesondert betrachtet werden.

An dem Schilde erkennt man schon mit blossem Auge, dass der Rand der oberen Platte undurchsichtig (i) ist, während der nach dem Buckel liegende Teil (k), sowie die ganze untere Platte durchsichtig bleibt. Das rührt daher, weil die Fäden in der zuerst genannten Partie des Schildes viel enger an einander gewoben sind als an allen übrigen Stellen. Die Fig. 5—8 veranschaulichen bei 185 facher Vergrösserung die Verteilung der Fäden in verschiedenen Partien der oberen und der unteren Platte des Schildes. Am kompliciertesten ist der undurchsichtige Rand (i) der oberen Platte gebaut. Man erkennt hier (Fig. 5) drei Systeme von Fäden; zwei derselben ziehen schräg zu einander und bilden rhombische Maschen; sie werden von einem dritten Systeme radiär laufender Fibrillen durchsetzt, welche sehr eng neben einander hinziehen und an Zahl die anderen übertreffen. Etwas entfernt von dem Rande nach dem Buckel zu (k) tritt an Stelle dieses sehr engen Netzwerkes ziemlich plötzlich ein weitmaschiges Fibrillengewebe, dessen Maschen desto grösser werden, je mehr man sich dem Buckel nähert (Fig. 6), weil hier die Anzahl der Fäden eine immer geringere wird. Auch in der unteren

Platte des Schildes ziehen die Fäden am Rande (Fig. 7) enger als in dem mehr zentral gelegenen Teile (Fig. 8), es ist aber der Abstand der Fibrillen am Rande der unteren Platte ein grösserer als in dem


6


8



7

gleichen Teile der oberen Platte. Auch darin verhält sich der Verlauf der Fäden in der unteren Platte anders als in der oberen, dass die Fibrillen in jener etwas entfernt vom Rande mehr radiär zu einander

Figurenerklärung.

Durchgehende Bezeichnungen.

a Kante des schildförmigen Gespinnstes.
b dessen obere Platte.
c der Buckel derselben.
d untere Platte des Gespinnstes.
e Rand der Fläche, mittelst deren das Abdomen der Laus und das Gespinnst verschmolzen sind.
f Kapsel im Inneren des Gespinnstes, die *Aphidius*-Larve bergend.
g senkrechte Scheidewand, zwischen b und d ausgespannt. Sie umhüllt die Kapsel f und schliesst sie seitlich von dem übrigen Hohlraum des Gespinnstes ab. Diese ringförmige Scheidewand ist in Fig. 2 nicht eingezeichnet.
h die *Aphidius*-Larve.
i der undurchsichtige Randteil von b.
k der durchsichtige Randteil von b.

Fig. 1. Die Blattlaus (*Aphis platanoides* Schrnk.) auf dem schildförmigen Gespinnste der *Aphidius*-Larve, von oben gesehen. — $4^2/_3\times$.

Fig. 2. Dasselbe von der Seite. — $4^2/_3\times$.

Fig. 3. Das schildförmige Gespinnst von unten gesehen. Es ist die ganze untere Hälfte des Gespinnstes horizontal abgeschnitten (in Richtung xy Fig. 4), so dass die Teile f, g und h durchschnitten sind. Es liegen die Kante a, sowie der durchschnittene Rand der Kapsel f und die Schnittfläche der *Aphidius*-Larve h in einer Ebene. Der Rand der senkrechten Scheidewand, welche sich an die obere Platte ansetzt, liegt in der Tiefe und scheint als Ring g durch. Ganz unten erblickt man die Berührungsfläche e des Gespinnstes mit dem Abdomen der Laus. — $9^1/_3\times$.

Fig. 4. Senkrechter Duchschnitt durch die Mitte des Gespinnstes. — $9^1/_3\times$.

Fig. 5. Ein Stück vom Rande der oberen Platte des Schildes, undurchsichtiger Teil mit der Kante a. Entspricht in Fig. 1 dem Teil i. — 185 ×.

Fig. 6. Ein Stück der oberen Platte des Schildes aus dem durchsichtigen Teil. In der Fig. 1 dem Teil k entsprechend. — 185 ×.

Fig. 7. Ein Stück des Randes der unteren Platte mit der Kante a. — 185 ×.

Fig. 8. Ein Stück der unteren Platte, weiter entfernt von der Kante in der Gegend von d bei Fig. 4. — 185 ×.

ziehen und hier dichter an einander gelagert sind als an der Kante a, weil ihre Zahl in einiger Entfernung von der Kante eine grössere wird. Man überzeugt sich mit stärkerer Vergrösserung, dass an dieser Stelle neben den von der Kante her kommenden Fäden neue in der Platte entspringen (Fig. 7). Geht man mehr nach der Mitte der unteren Platte, so verschwindet dieses Bild allmählig und macht einem weitmaschigen, ziemlich unregelmässigen Netzwerk platz (Fig. 8.) Hier erkennt man auch am deutlichsten, dass die einzelnen Fibrillen nicht über die ganze Breite des Schildes wegziehen, sondern absetzen und neue an anderer Stelle auftreten.

Um die Struktur der Wand der Kapsel und der diese umhüllenden queren Scheidewand zu erkennen, müssen diese Teile aus dem Schilde isolirt und gesondert untersucht werden. Da mir nur vier Exemplare von Gespinnsten vorlagen, so habe ich nur eins derselben zum Studium jener Teile präparirt. Ich muss daher nachfolgende Schilderung auf dieses eine Exemplar beschränken. Das Gespinnst der Scheidewand besteht wie im Schilde aus drei sich schneidenden Fädensystemen, welche soweit von einander abstehen, wie wir es in Fig. 6 aus der durchsichtigen Partie der oberen Platte des Schildes erblicken. Das Gespinnst der Kapsel ist differenzirter. Es ist am dichtesten da, wo die Kapsel und die quere Scheidewand zusammenstossen. Es besteht auch hier aus den drei Systemen der sich schneidenden Fibrillen, welche hier weiter von einander verlaufen, als es an der Kante der oberen Platte des Schildes (Fig. 5) der Fall war. Dieses Fadennetz der Kapsel verläuft nach oben und nach unten in derselben Weise, wie wir es in der oberen Platte des Schildes gesehen haben, d. h. die Fäden nehmen an Zahl ab und ihr Abstand von einander ist grösser nach den Polen zu als am Aequator der Kapsel. In der oberen Kapselwandung, welche mit der Unterseite des Abdomens der Laus verschmolzen ist, habe ich starke verzweigte Tracheen gefunden, in denen ich erst bei 450facher Vergrösserung den Spiralfaden erkennen konnte. Sie stammen, wie anzunehmen, aus der Blattlaus und sind von dem Parasiten mit in sein Gespinnst hineingewoben worden.

Aus dieser Schilderung des Gespinnstes der *Aphidius*-Larve ergiebt sich, dass Schild und Kapsel in ihrer aequatorialen Zone am dichtesten gewoben sind und hier aus drei sich schneidenden Systemen eng aneinander liegender Fäden bestehen, welche durch erhärtetes Sekret mit einander verbunden sind. Nach den Polen hin nimmt die Zahl der Fäden ab, und es wird der Abstand derselben von einander grösser. Wenn nun oben der Verlauf der Fibrillen im

ganzen als ziemlich regelmässig geschildert wurde, so ist zu bemerken, dass dieses Verhalten durchaus nicht überall gewahrt ist. Man findet vielmehr schon etwas vom Aequator des Schildes und der Kapsel zahlreiche Stellen, an denen nur die zwei sich kreuzenden Systeme entwickelt sind, und an anderen Stellen ist von einer bestimmten Anordnung der Fäden nichts mehr zu erkennen, sie ziehen hier ohne alle Ordnung durcheinander.

Was nun die in der Kapsel liegende Larve angeht, so beruht meine Behauptung, dieselbe gehöre der Gattung *Aphidius* an, auf einem Wahrscheinlichkeitsschluss. Aus Unkenntnis der Verhältnisse habe ich leider seiner Zeit versäumt, die Verwandlung der Larve zur Imago zu verfolgen.

Ich habe oben (p. 35—37) das wenige, was mir über den Bau der Gespinnste von Braconiden bekannt geworden ist, zusammengestellt und auch die Mitteilungen von Buckton wiederholt, obwohl sich dieselben auf *Coryna* (also eine Pteromaline) beziehen. Hier mag auch noch auf die Gattung *Allotria* (den Cynipiden zugehörig) aufmerksam gemacht werden, deren Larven in Aphiden schmarotzen. Reinhard (l. c.) teilt mit, dass er ausser *Praon* auch *Allotria erythrocephala* aus dem Gespinnste, welches unter dem Blattlausbalge sass, gezogen habe; das Gespinnst rühre jedenfalls von *Praon* her. Der Hauptzweck meiner Publikation ist der, die Aufmerksamkeit auf jene wenig bekannten Verhältnisse der Blattlausschmarotzer zu lenken. Weitere Untersuchungen über den Bau der Gespinnste von Aphidiern und über die Art, auf welche diese Tiere ihre Kokons verfertigen — Buckton hat angegeben, wie sich der Process des Spinnens verfolgen lässt — sind von Interesse. Eine weitere Frage wäre die nach der Struktur der Drüsen, denen die einzelnen Fäden entquellen.

Ich nehme hier Gelegenheit, den Herren Dr. Karsch und Kolbe meinen besten Dank für die freundliche Unterstützung in Litteraturnachweisen auszusprechen.

Drei neue Gallmücken,

beschrieben von

Ew. H. Rübsaamen

in Weidenau a. d. Sieg, Westfalen.

Diplosis senecionis n. sp.

Männchen.

Rüssel, Taster und Untergesicht schmutzig grauweiss.

Augen schwarz; Hinterkopf ebenso und mit langen nach oben und vorn gerichteten grauweissen Haaren besetzt.

Fühler von Körperlänge, schwarzbraun. Grundglieder grauweiss; die Wirtelhaare sind ebenso gefärbt; die Stiele der Geiselglieder weisslich, durchscheinend. Jeder Fühler besteht aus 2+24 Gliedern. Geiselglieder abwechselnd einfach und doppelt, mit Ausnahme des ersten gestielt. Das erste Glied ist länglich und am grössten von allen und mit zwei deutlich getrennten, ungefähr gleich langen Wirteln.

Die Stiele vom einfachen zum Doppelgliede sind ungefähr so lang wie die doppelten Glieder; die andern hingegen etwas länger. Jedes Glied ist mit zwei Wirteln versehen, welche aber sehr aneinander gerückt und daher nicht gut zu unterscheiden sind; die ihn bildenden Haare stehen ziemlich stark ab und sind ungefähr so lang wie Doppelglied und folgender Stiel zusammen. Die einfachen Glieder von der Fühlermitte bis zur Spitze sind etwas breiter als lang, die übrigen fast kugelig. Die Doppelglieder sind etwas länger als breit, ohne Einschnürung.

Hals gelbweiss.

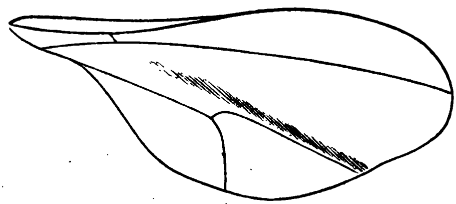
Thorax schmutzig ledergelb; Thoraxseiten etwas schwärzlich angeraucht; Thoraxrücken braun, seltener sind Striemen wahrnehmbar. Die Furchen sind weisslich behaart.

Schildchen und Hinterrücken gebräunt.

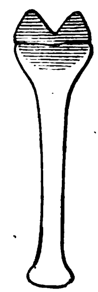
Schwinger weissgelb; der untere Teil des Knopfes etwas gebräunt. Flügel gelb und an den Adern violet schillernd.

Vorderrand etwas erweitert, lang behaart. Die erste Längsader mündet etwas vor der Flügelmitte; sie ist an der Querader der zweiten Längsader näher als dem Vorderrande. Die zweite Längs-

ader ist an der Basis wenig nach vorne gebogen; von der Querader an verläuft sie fast gerade und mündet in die Flügelspitze. Die dritte Längsader gabelt in oder wenig vor der Flügelmitte. Ihr Gabelpunkt ist von Hinterrand und zweiter Längsader ungefähr gleichweit entfernt. Die hintere Zinke ist an der Basis gebogen, verläuft dann aber fast gerade und steht dem Hinterrande etwas schief auf. Die vordere Zinke ist an ihrer Basis ziemlich stark nach vorne gebogen und geht in der Richtung des Stieles zum Hinterrande; ihre Spitze ist sehr blass. Die Mündung der vordern Zinke liegt der Mündung der hintern Zinke wenig näher als derjenigen der zweiten Längsader. Querader in oder wenig vor der Mitte der ersten Längsader; Flügelfalte deutlich, der vordern Zinke nicht anliegend. Die Erweiterung des Hinterrandes liegt der Querader gegenüber (Fig. 1).



Figur 1.



Figur 2.

Beine unten hell graugelb; oben braun; allseits behaart; Schenkel unten mit zwei Reihen abstehender Haare besetzt.

Abdomen ledergelb. Das erste Abdominalsegment oben mit schmaler gelbbrauner Binde, welche in der Mitte strichartig erweitert ist; die übrigen Ringe mit breiten, blassbraunen, stark bogenförmig erweiterten Binden; vorletztes Segment mit schmaler, etwas eingesattelter Binde; letztes Segment mit zwei braunen Flecken. Jedes Abdominalsegment zeigt auch an der untern Seite eine kurze, nicht erweiterte Binde.

Haltezange klein, gelb, lang behaart.

Von dieser Art sowie von den beiden folgenden ist mir bisher nur das Männchen bekannt geworden.[1])

---

1) Anmerk.: Ich habe während des Druckes dieser Arbeit aus den Blütendeform. an Senecio vulgaris einige ♀♀ einer *Diplosis* gezogen, bei welchen aber die Flügel mit Ausnahme von vier gelben Flecken dunkel violett sind. Ob diese Mücken zu *Diplosis senecionis* gehören, wage ich vorderhand nicht zu entscheiden.

Die Larven leben in den von mir in den Verhandl. des naturh. Vereins in Bonn erwähnten deformierten Blütenkörbchen von Senecio vulgaris (Bonn Jahrg. XXXXVII pag. 51 No. 194).

Die von mir in diesem Jahre (1890) gesammelten Gallen weichen insofern von der von mir an genannter Stelle gegebenen Beschreibung ab, als die Blüten öfter doch aus den Hüllen hervorbrechen.

Ich fand die Gallen in diesem Jahre in grosser Menge am Giersberg bei Siegen. Die Larven verliessen die mitgenommmenen Gallen teilweise schon am folgenden Tage (14. August) um sich in der Erde zu verwandeln. Sie sind gelb gefärbt, glänzend; Augenflecke schwarz; Körperhaut glatt; Stigmata warzenförmig. Das letzte Segment zeigt an jeder Seite drei Fortsätze, von denen der mittlere etwas tiefer steht und etwas nach aussen gekrümmt ist; jeder der beiden äussersten Fortsätze trägt eine kleine Borste. Das vorletzte Segment ist wie bei den meisten *Diplosis*-Larven gebildet. Die Stigmen dieses Segmentes sind am grössten von allen und sitzen an jeder Seite des Segmentes an einer nach hinten gezogenen Verlängerung.

Die Brustgräte (Fig. 2) ist lang gestielt; Stiel nach vorne ziemlich stark erweitert; diese Erweiterung ist hier, wie bei den meisten *Diplosis*-Larven viel plötzlicher als bei den Larven der Gattung *Cecidomyia*. An der Spitze endigt die Gräte in zwei honiggelb gefärbte, stumpfe Lappen, die an der äussern Seite leicht ausgerandet sind. Zwischen den Lappen befindet sich ein etwas gerundeter Einschnitt. Unterhalb der beiden Lappen ist die Gräte leicht eingeschnürt. Die honiggelbe Färbung der Lappen setzt sich noch halbkreisförmig über diese Einschnürung fort. Papillae sternales vorhanden.

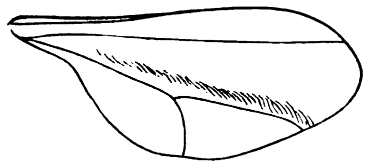
Wie ich schon früher mitteilte, besitzen die Larven die Fähigkeit zu springen. Die Länge der Larve beträgt ungefähr 2 mm. Die Generation scheint eine einfache zu sein. Aus den am 2. September 1889 in die Erde gegangenen Larven erhielt ich die Mücken am 14. April 1890.

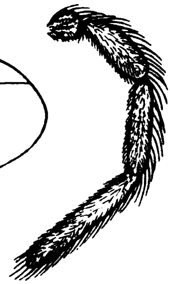
Cecidomyia crinita n. sp.

Männchen.

Untergesicht und Taster graugelb; letztere viergliedrig; das erste Glied sehr klein; das zweite und dritte ungefähr gleich lang, das vierte am längsten und schmälsten; alle Glieder mit nach vorne ge-

bogenen Haaren auffallend dicht besetzt (Fig. 4). Vordergesicht mit einem Büschel grauer Haare versehen.





Figur 3. Figur 4.

Augen schwarz. Hinterkopf dunkelgrau, unmittelbar am Halse schwarz, an den Augen breit gelbgrau berandet und mit langen, nach oben und vorne gerichteten Haaren besetzt.

Die Fühler sind etwa 1/2 mm lang, von dunkelbrauner Farbe; Basalglieder hell. Jeder Fühler besteht aus 2+12 Gliedern. Erstes Basalglied napfförmig, zweites fast kugelig. Das erste Geiselglied ist ungestielt. Der Stiel des zweiten und dritten Gliedes ist etwa halb so lang, der des vierten ungefähr 3/4 so lang als das zugehörige Glied; die übrigen Stiele von Gliedlänge. Die Geiselglieder sind cylindrisch, das letzte eiförmig; jedes Glied zeigt drei Haarwirtel und ist ausserdem, wie wohl bei den meisten Gallmücken mit sehr feinen, kleinen Härchen besetzt. Der erste Wirtel befindet sich an der Basis des Gliedes und steht etwas ab; die ihn bildenden Haare sind etwas kürzer als das Glied; der zweite Wirtel befindet sich in der Gliedmitte und ist etwas zurückgebogen. Die ihn bildenden Haare würden, an den Fühler angedrückt ungefähr bis zur Mitte des folgenden Gliedes reichen. Der dritte Wirtel befindet sich an der Gliedspitze, er steht ab wie der erste Wirtel und ist etwas länger als dieser.

Hals schmutzig gelbrot, unten jederseits mit einem dunklen Längsstrich.

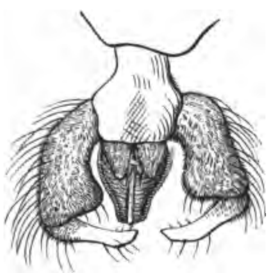
Der Thorax ist honigbraun; das Mittelbruststück ist gegen die Hüften hin mehr sepiabraun; ebenso gefärbt sind drei Striemen auf dem Thoraxrücken. Von diesen Striemen ist die mittlere am kürzesten und erreicht das Schildchen nicht. Letzteres sowie der Hinterrücken honigbraun. Die Thoraxfurchen sowie das Schildchen weissgrau behaart.

Die Schwinger sind schwärzlich grau gefärbt. Die Basis des Stieles ist honiggelb; die Spitze des Knopfes ist etwas heller grau als der übrige Teil. Der Schwingerstiel ist ziemlich lang (wenigstens $1^1/_2$mal so lang) als der Kopf, dieser an der Spitze abgerundet und wie der Stiel anliegend behaart.

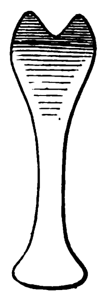
Die Flügel sind etwa $2^1/_2$ mm lang; sie schillern stark violett und gelbrot und an den Adern blaugrün. Der Vorderrand ist wenig erweitert, schwarz beschuppt und mit einzelnen längern Haaren besetzt. Die erste Längsader ist dem Vorderrande sehr nahe (wenigstens zweimal näher als der zweiten Längsader) und mündet wenig vor der Flügelmitte. Die zweite Längsader ist an ihrer Basis kaum nach vorne gebogen und verläuft fast grade bis zum Vorderrande, den sie ziemlich weit vor der Flügelspitze trifft; doch liegt ihre Mündung der Flügelspitze näher als die Mündung der vordern Zinke. Die dritte Längsader gabelt wenig vor der Mitte. Der Gabelpuukt liegt der zweiten Längsader wenig näher als dem Hinterrande. Die Vorderzinke ist am Gabelpunkte kaum nach vorne gebogen, verläuft dann, fast in der Richtung des Stiels und biegt kurz vor ihrer Einmündung in den Hinterrand etwas nach hinten um, doch ist ihre Spitze sehr blass. Die Hinterzinke ist deutlich gebogen und steht dem Hinterrande fast senkrecht auf. Querader fehlt. Flügelfalte deutlich. Die Mündung der vordern Zinke liegt der Flügelspitze deutlich näher als der Mündung der hintern Zinke (Fig. 3).

Die Beine sind gelbweiss, oben breit schwarzbraun.

Abdomen graugelb, oben mit breiten schwarzbraunen Binden, welche fast die ganze Breite des Segmentes einnehmen. Auch auf der Bauchseite befinden sich kleinere Binden; die einzelnen Segmente weissgrau behaart.



Figur 5.



Figur 6.

Der Sexualapparat (Fig. 5) des Männchens ist ziemlich stark entwickelt. Er beginnt mit einer ziemlich starken Einschnürung an

seiner Basis, verdickt sich jedoch sehr bald keulenartig. Zu beiden Seiten dieser Verdickung sitzen die beweglichen Basalteile der Haltezange, welche (wie überhaupt der Körper der Cecidomyiden) mit sehr feinen Härchen dicht besetzt ist. Die äussere Seite des Basalstückes ist ausserdem mit langen gebogenen Haaren dicht bedeckt. An der innern Seite sind die Basalstücke an der Spitze stark verdickt. Die beweglichen Klauenglieder sind, wenigstens an der Basis, stark mit nach rückwärts gerichteten feinen Härchen und nach der Spitze zu mit einzelnen längern Haaren versehen.

Die Klauenglieder sind an der Basis am dicksten, in der Mitte von oben etwas eingedrückt und an der Spitze schief nach innen abgeschnitten. Die Fortsetzung der vorerwähnten keulenartigen Verdickung bilden zwei, nach ihrer Spitze zu verjüngte, abgerundete und an ihrer äussern Seite stark ausgebuchtete Lappen, welche dicht mit kurzen, feinen und zerstreut mit längern, kräftigern Haaren bedeckt sind. Diese Lappen liegen gewöhnlich mit ihrer innern Seite dicht aneinander. Die Mücke vermag sie aber auch seitlich zu bewegen, in welchem Falle zwischen denselben ein V förmiger Ausschnitt entsteht. In diesem Falle werden unter diesen Lappen zwei lineale, an der Spitze abgerundete Lamellen sichtbar, welche für gewöhnlich von den Lappen bedeckt werden. Diese Lamellen sind überall sehr fein behaart und zeigen an ihrer Spitze je eine lange, starke Borste. Die Lamellen selbst sind wenig kürzer als ihre Decken.[1])

Unterhalb dieser Lamellen befindet sich der Penis; er ist von einer oberseits aufgeschlitzten Scheide umgeben, welche von oben gesehen die Gestalt der Lamellendecken nachahmt aber doppelt so lang ist. An der untern Seite scheint diese Scheide geschlossen zu sein, wenigstens habe ich daselbst keine Spalte auffinden können.

---

1) Riley (Wiener Ent. Zeit. 1887, p. 205) erwähnt bei Beschreibung der ? *Diplosis nigra* Meig. etwas diesen Lamellen und ihren Decken Aehnliches. Es soll sich nämlich zwischen den beiden Decken (dem Teile e der Riley'schen Textfigur 2) stets ein V förmiger Einschnitt befinden; an jeder Seite dieses Teiles steht nach Riley's Angabe ein einfacher Taster und eine steife Borste. Diese Taster scheinen den von mir erwähnten Lamellen zu entsprechen, welche (wenigstens bei der Gattung *Cecidomyia*) im Ruhezustande dicht nebeneinander unter den Decken versteckt liegen. Es würde wünschenswerth sein, zu erfahren, ob die von Riley angegebene Lage der Lamellen und Decken wirklich die normale ist oder ob diese Teile, wie sie die der Arbeit Riley's beigegebene Fig. 2 zeigt, nicht vielmehr durch einen Druck von oben nach beiden Seiten geschoben worden sind. Ich möchte fast das letztere annehmen.

Wenn die Mücke den Penis nach einer Seite bewegt (was im Todeskampfe sehr oft geschieht) so bewegt sich die Scheide stets nach derselben Seite mit und die obere spaltartige Oeffnung erweitert sich nie, was doch wohl, wie dies bei den Lamellendecken der Fall ist, geschehen würde, wenn die Scheide auf der untern Seite nicht geschlossen wäre. Die Penisscheide reicht ungefähr bis ans Ende des basalen Teiles der Zange; sie ist sehr dicht mit ziemlich kräftigen Haaren besetzt, welche nach der Scheidenbasis zu stark gekrümmt sind. Diese so gebildete Penisscheide scheint allen Männchen der Gattung *Cecidomyia* eigen zu sein. Der Penis ragt gewöhnlich nicht aus der Scheide hervor.

Riley (in der oben erwähnten Arbeit p. 202) macht darauf aufmerksam, dass die genaue Beschreibung des Sexualapparates der Männchen von der grössten Wichtigkeit sei und bedauert, dass auch in einigen neuern Beschreibungen den sexuellen Charakteren nicht die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet werde. Gewiss kann die genaue Kenntnis des Geschlechtsapparates zur Wiedererkennung und Unterscheidung der Arten viel beitragen und in den meisten Mückenbeschreibungen, auch in denen der letzten Jahre (ein Teil meiner Publikationen nicht ausgenommen) hätten in dieser Beziehung ausführlicher sein können.

Mir ist die Arbeit von Riley erst in diesem Jahre (1890) bekannt geworden und durch dieselbe angeregt, habe ich eine grössere Anzahl Gallmücken in dieser Richtung untersucht.

Meiner Ansicht nach muss aber bei jeder Mückenbeschreibung das Hauptgewicht nicht nur auf die Beschreibung des Sexualapparates, sondern vorzugsweise auch auf die Beschreibung der Fühler und Flügel gelegt werden. Aber auch in Beziehung auf die beiden letztgenannten Teile sind die Beschreibungen der ältern Autoren oft durchaus unzureichend. Fast alle von H. Loew, Winnertz und andern beschriebenen Mücken bedürfen meiner Ansicht nach in dieser Beziehung einer Neubeschreibung. Merkwürdigerweise hat aber auch Riley die Beschreibung der Flügel fast vollständig unterlassen und die beigegebene Textfigur No. 1 kann diesem Mangel nur wenig abhelfen.

Die weissen Larven der *Cecidomyia crinita* leben inquilinisch in den Gallen von *Diplosis senecionis* m. Sie sind 2—2,5 mm lang; Körperhaut fein chagriniert, jedes Segment oberseits mit einer Reihe feiner Borsten, welche auf einem Wärzchen stehen. Letztes Segment jederseits mit vier Borsten von denen zwei in einer Reihe stehen. Augenflecke vorhanden.

Brustgräte deutlich (Fig. 6, p. 47); der Stiel ist nicht so lang als bei *Diplosis senecionis.* Nach der Spitze zu verbreitert sich derselbe allmälig und endigt in zwei an der Spitze abgerundete Lappen, zwischen denen sich ein fast rechtwinkliger Ausschnitt befindet. Stiel wasserklar, nach der Spitze zu wie die Lappen honiggelb. Basalstück gross. Die umhaften Papillae sternales deutlich wahrnehmbar. Ich erhielt 8 Männchen bereits am 25. August aus Larven, welche sich mit denen von *Diplosis senecionis* am 14. August in die Erde begeben hatten. Da die *Diplosis senecionis* soviel mir bekannt geworden ist, nur eine jährliche Generation hat, so ist das frühe Erscheinen der *Cecidomyia crinita* in der That sonderbar; ich nehme an, dass ich es hier mit verfrühten Exemplaren zu thun habe.

Diplosis minima n. sp.

Männchen kaum 0,50 mm lang; die Grundfarbe des ganzen Tieres durchscheinend weissgelb.

Rüssel mehr rötlich.

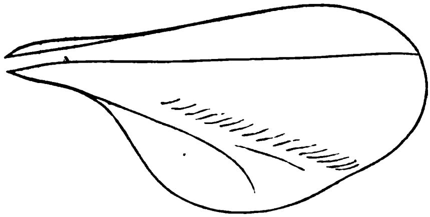
Taster viergliederig; das erste Glied am kleinsten; das zweite stark verdickt; das dritte länger als das zweite und wenig kürzer und so dick wie das vierte. Alle Glieder sind dicht mit feinen, kurzen und zerstreut mit längeren Haaren besetzt.

Die Fühler sind 2+24 gl., hellbraun; die Wirtelhaare weiss. Die Basalglieder sind viel dicker als die Geiselglieder; länger als breit; das zweite wenig kürzer als das erste. Die Geiselglieder sind abwechselnd einfach und doppelt. Die Doppelglieder sind länger als breit, nach der Spitze zu meist etwas verdickt und mit zwei Wirteln versehen, von denen der eine an der Basis des Gliedes steht und kürzer als das Glied ist. Der andere steht nahe der Gliedspitze; er steht, wie der untere wenig ab und ist ungefähr doppelt so lang als dieser; an einigen Gliedern befinden sich in der Mitte noch einzelne längere Haare; vielleicht sind diese Haare bei den andern Gliedern abgerieben. Die einfachen Glieder sind querbreiter und mit einem Wirtel versehen, der bis zur Basis des folgenden Gliedes reicht. Die Stiele von den einfachen zu den doppelten Gliedern sind etwas länger als die übrigen und nach der Fühlerspitze zu etwa so lang als die einfachen Glieder, nach der Fühlerbasis zu etwas kürzer.

Die Schwinger sind lang behaart; Stiel kurz, kaum so lang als der überaus kräftige Knopf.

Flügel (Fig. 8) 0,75 mm lang, weisslich, ohne Schiller. Vorderrand wenig erweitert, lang behaart. Die erste Längsader mündet weit vor der Flügelmitte in den Vorderrand; sie ist letzterem etwas näher als der zweiten Längsader. Letztere fast ganz grade und etwas vor der Flügelspitze mündend; die dritte Längsader scheint etwas

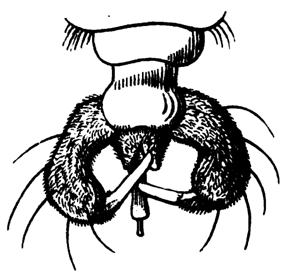
vor der Flügelmitte zu gabeln; die vordere Zinke ist kaum, an ihrer Basis und Spitze durchaus nicht wahrnehmbar; dasselbe gilt von der



Figur 8.

Spitze der hintern Zinke. Der Gabelpunkt scheint dem Hinterrande viel näher zu liegen als der zweiten Längsader und ist jedenfalls von der Flügelmitte viel weniger entfernt als die Mündung der ersten Längsader. Von der Querader ist bei den mir vorliegenden Stücken nur ein Ansatz wahrnehmbar, welcher ungefähr der Mitte der ersten Längsader gegenüber liegt. Die Flügelfalte ist schwach. Beine weiss, oben schmal braun; Flügelränder lang behaart.

Am Hinterleibe sind die ersten Ringe rund herum schwarz; der übrige Teil des Abdomens ist ohne Zeichnung.



Figur 7.

Hinsichtlich der Bildung des Geschlechtsapparates (Fig. 7) kann ich im allgemeinen auf die Beschreibung dieses Teiles bei *Cecidomyia crinita* m. verweisen. Die Penisscheide ist jedoch hier, wie wohl bei den meisten *Diplosis*-Arten anders gebildet. Sie besteht aus zwei Klappen, welche sich seitwärts an den Penis anlegen, noch nicht halb so lang sind als letzterer und daher von oben nicht sichtbar sind. Auch diese Klappen sind mit Haaren besetzt, die nach der Penisbasis zu gekrümmt sind. Der Penis ist so lang oder etwas länger als der basale Teil der Haltezange, nach der Spitze und Basis

zu verdickt; an der Spitze stumpf abgeschnitten und mit einem griffelartigen Fortsatze versehen. Unter den bei *Cecidomyia crinita* bereits erwähnten Lamellendecken habe ich keine Lamellen auffinden können, glaube aber doch, dass sie vorhanden sind. Die Lamellendecken sind mit nach rückwärts gerichteten Haaren besetzt. Der basale Teil der Haltezange ist in der Mitte etwas eingeschnürt, also an Spitze und Basis etwas verdickt, überall mit feinen kurzen und aussen mit einzelnen sehr langen Haaren besetzt. Die Klauenglieder sind an der Basis etwas verdickt und daselbst fein behaart; an der Spitze sind sie etwas abgerundet.

Die Lebensweise dieser Mücke ist mir nicht bekannt geworden. Ich fand Ende August einige männliche Exemplare anf dem Deckel eines Zuchtgläschens auf dem Rücken liegen aber noch lebendig. Vielleicht waren sie aus einem nicht ganz dicht schliessenden Gläschen entwischt.

Die Mücke zeichnet sich durch so auffallende Merkmale aus, dass ich glaube die Beschreibung derselben der Oeffentlichkeit übergeben zu dürfen.

Nachtrag

zu

Diplosis hypochoeridis Rübs.

Von *Ew. H. Rübsaamen* in Weidenau a. d. Sieg.

Da ich im verflossenen Jahre versäumt hatte, den Geschlechtsapparat des Männchens von *Diplosis hypochoeridis* genau zu untersuchen, so habe ich in diesem Jahre die Zucht wiederholt und bin nun in der Lage, das Versäumte nachzuholen. Die Mücke bildet eine Ausnahme von allen von mir bisher untersuchten *Diplosis*-Arten, da bei derselben unterhalb der Lamellendecken, ähnlich wie bei der Gattung *Cecidomyia* zwei Lamellen stehen. Dieselben sind ziemlich breit, nicht kürzer als die Decken und reichen bis zur Mitte des Basalgliedes der Haltezange. Der Sexualapparat ist nach oben zurückgebogen. Die Basalglieder sind an der Basis am dicksten. Von oben gesehen scheinen die Basalglieder aber an der Basis verdünnt zu sein, weil die innere Seite derselben von den Lamellen teilweise verdeckt wird. Die Behaarung ist die gewöhnliche. Die Klauenglieder sind kürzer als die Basalglieder; sie sind deutlich gebogen, an der Spitze abgerundet und mit rückwärts gerichteten, nicht dicht stehenden, kurzen Haaren besetzt. Der Penis ist nicht länger als die Lamellen und an der Basis etwas verdickt.

Preussens Bernstein-Käfer.

Neue Formen aus der Helm'schen Sammlung im Danziger Provinzialmuseum,

beschrieben von

Camillo Schaufuss.

Bisher ist über die uns durch den baltischen Bernstein erhaltenen Käfer der Tertiärzeit verhältnissmässig wenig geschrieben worden. Der Grund hierfür liegt wohl darin, dass die Bearbeitung der Einschlüsse eine recht schwierige und zeitraubende ist; man kann ja die Thiere nicht drehen wie man will, kann sie nicht zergliedern, meist auch sind grössere Partien des Körpers, in Sonderheit die Mundtheile durch Ausschwitzungen, Abgabe von Käfersäure, durch Luftwolken und, durch die Bewegungen des sterbenden Thieres verursachte, Sprünge, verdeckt; es reicht ferner die Kenntniss europäischer recenter Gattungen nicht hin, um die Bernsteinkäfer erkenntlich zu diagnosticiren, sondern man muss in den exotischen Formen und in der über sie existirenden Litteratur gut bewandert sein.

Seitens Herrn Stadtrath Otto Helm wurden meinem Vater einige Zeit vor seinem Tode eine Anzahl Inclusen zur Bestimmung eingesandt. Die schwere Krankheit liess Letzteren nicht mehr zur Ausführung dieser Arbeit kommen, weshalb ich sie übernommen habe. Ich spreche genanntem Herrn für Darleihung des hochinteressanten Materials herzlichen Dank aus. — Die nachstehenden Beschreibungen bieten einen kleinen aber schönen Einblick in die untergegangene Käferwelt, welche durch ausgeprägtere Formenschönheit immer wieder an die Fauna wärmerer Gegenden erinnert.

Meissen, Januar 1891. S.

Bryaxis patris Schauf. II. — *Corpulenta, rufa, nitida, breviter pilosula, alata; palpis maxillaribns minutis, articulis primo tenuiter longe-petiolato, tum curvato et valde clavato, secundo semiovato, ultimo elliptico, acuminato; antennis pilosis, valde distantibus, articulo primo cylindrico, parum incrassato, secundo clavato, primo breviore, apice eiusdem latitudinis, angulis anticis rotundatis, 3o.—8o. moniliformibus, 3o.—5o. gradatim*

maioribus, 6°—8° gradatim paullulum decrescentibus, 9°—11° clavam formantibus, nono globoso, decimo breviter cylindrico (fere quadrato) angulis posticis rectis, apice parum rotundato, undecimo ovato, basi truncato, apice acuminato; capite vertice convexo, utrinque bulboso, fronte valde excavato, utrinque supra antennarum insertionem in cornu producto, collo constricto; thorace globoso, valde convexo, laevi, foveis tribus aequalibus sat magnis praedito, basi transverse impresso; elytris bulbosis, lateraliter marginatis, punctatis, postice pilosis, canali longitudinali iuxta suturam lata et altera dorsali aequali impressis, humeris prominentibus, canali subhumerali abbreviata; abdomine declivi; pedibus longiusculis, femoribus praesertim anticis clavatis, tibiis subincurvis, gracilibus, tarsis longis sat validis, monodactylis.

Long.: fere 1½ mm., lat.: ¾ mm. ?

Mus. Dantisc. Coll. Helm No. 72.

Br. patris m. ist ein prächtiger Repräsentant der Gattung, der durch seine Flügeldeckenrippen der *Br. veterum* Schauf. I. nahe kommt, von ihr aber durch seine sonstige Gliedmassenbildung, vor allem aber durch seinen Kopfschmuck abweicht. Ich widme sie dem Andenken des Monographen der Bernstein-Pselaphiden, meines Vaters.

Das erste Palpenglied ist dünn langgestielt, dann biegt es sich um und verdickt sich stark nach aussen, nach vorn verengt es sich wieder; das zweite Glied ist dicker als das erste, das letzte etwa doppelt so lang und eben so breit als das zweite; es scheint etwas mehr nach innen aufzusitzen und wenig gebogen zu sein.

Von der Fühlerkeule ist das erste Glied entschieden, wenn auch nicht eben viel, dicker als die vorhergehenden Glieder; das zweite Keulenglied ist etwa doppelt so dick als Glied 5 der Fühler; das letzte Glied ist etwa so lang als die drei vorhergehenden zusammen und in seiner grössten Breite einhalbmal stärker als das zehnte.

Der Scheitel wirft sich beiderseits schmal kissenartig auf, die Mitte ist längsgetheilt, von hinten scheinen die Kissen nach der Mitte zu eingedrückt; seitlich an ihnen sitzen die kleinen schwarzen gekörnten Augen. Nach vorn zu ist der Kopf breit und tief ausgehöhlt, über den Fühlereinlenkungen zieht er sich jederseits nach oben zu einem kurzen kräftigen nach hinten und wenig auswärts gerichteten Hörnchen aus, dessen Spitze angeschwärzt ist.

Von den drei Halsschildgruben befindet sich die mittlere über der Basis, die beiden anderen seitlich, etwas höher gelegen.

Zwei breite Längsfurchen auf jeder Flügeldecke, eine neben der Naht, die andere neben der Schulter, verursachen, dass die Naht, der Zwischenraum zwischen diesen Furchen und der Schulterrand

rippenartig hervortreten, ebenso wie die Basis. Nach hinten zu werden die Furchen schmäler und die Rippen verschwinden. Die Nahtfurche setzt sich nur als tief eingedrückter Streif bis nach hinten fort. Hinten tritt eine niederliegende längere Behaarung auf. Durch eine unter den Schultern verlaufende, aus einem Grübchen entspringende, abgekürzte Furche und die Epipleuren wird eine weitere schräge Rippe gebildet, die sich mit der Schulterkante verbindet. — Die häutigen, durchsichtigen Flügel sind am Rande bewimpert.

Der sehr abschüssig nach unten gebogene Hinterleib liegt bei der Type nicht ganz klar. Ich sehe oben fünf Ringe, wovon der erste lang, der zweite und dritte unter sich fast gleich lang, aber viel kürzer als der erste, der vierte und fünfte sehr kurz, zusammen nicht so lang als der dritte sind.

Omositoidea nov. gen.

Nitidulidarum.

Omosita; *Εἶδος,* facies.

In einem auffallend grossen Thiere ist uns durch den Bernstein ein prächtiger Vertreter der heutigen Gattung *Omosita* erhalten geblieben, der in seiner Gesammtform und der Gliedmassenbildung so vollständig an das recente Genus (*Omosita depressa* L.!) erinnert, dass ich ihn nicht geschlechtlich abtrennen würde, wenn nicht der Kopf durch seinen Bau und der Skulpturschmuck der gesammten Oberfläche einen eigenen Charakter aufwiesen. Die Fühler sind verhältnissmässig zarter gestaltet.

Leider ist der Vorderkopf so vollständig umtrübt, dass die Mundtheile und die Fühlerbasis nicht zu erkennen sind.

Die Gattung lässt sich diagnosticiren:

Corpus obovatum, marginatum, supra tuberculis regulariter ordinatis ornatum, alatum.

Anntennae undecim (?)- articulatae; clava triarticulata, rotundata.

Thorax transversus, antice valde exisus.

Scutellum sat magnum, semiovatum.

Elytra latitudine longiora, utroque apice rotundato.

Abdomen quinque segmentis compositum.

Coxae omnes distantes. Pedes simplices, tarsi quinquearticulati, quorum articulorum tres primi bilobati, quartus minutus, quintus elongatus. Bini ungues.

Omositoidea gigantea Schauf. II. — *Ovata, villosa, vix visibiliter coriacea; antennis tenuibus, articulis 2°—8° moniliformibus, decrescentibus longitudine, 9°—11° clavam rotundam*

sat magnam, pubescentem, compressam formantibus; capite — sine oculis — fere quadrato, antice rotundato et reflexe-marginato, convexo, punctato, fronte tuberculis minutis sex in circulo dispositis ornato; thorace transverso, lateribus apice rotundato-angustatis et minus ad angulos posticos reductis, antice valde exciso, reflexe marginato, tuberculis decem praedito; scutello longitudinaliter oblique bis leviter carinato; elytris ovatis, convexis, lateribus ex angulis anticis subito usque ad tertiam elytrorum partem rotundato-ampliatis, dum leviter sinuatis et rotundato-angustatis, stria suturali impressa, elytris disperse punctatis et seriatim tuberculis transversis villosis adspersis, iuxta scutellum utrinque carina obliqua distincta.

Long.: 12 mm., lat.: 7 mm.

Mus. Dantisc. Coll. Helm No. 34.

Das ganze Thier, welches im Leben vermuthlich pechschwarz aussah, ist dicht behaart (infolgedessen erscheint das Beschreibungsexemplar im Bernsteine golden seidenartig); am Rande steht eine dichte lange — am Kopfe wohl zottige — Bewimperung ringsum hervor, derart dass der Käfer bei seiner Einschliessung rings um den Rand mit Luftschichten und Rissen umgeben wurde, so dass es aussieht, als sei der Letztere mit durchsichtigen, grossen Schuppen dicht und fast regelmässig besetzt.

Die Fühlerkeule ist etwa so lang und fast so breit als die drei vorhergehenden Glieder zusammen; die die drei Endglieder abtrennenden Einschnitte sind deutlich; das letzte (Deckel-)glied ist von ihnen am längsten. Die Glieder 3—8 gehen allmälig, immer kleiner werdend, von eiförmiger in kuglige Form über.

Auf der Stirn finden sich zweimal je drei im Halbkreise eng zusammengestellte und sich gegenüber stehende, also einen Kreis (vorn und hinten offen) bildende, kleine Höckerchen.

Nach vorn zu sind die Seiten des Halsschildes gerundet, stark eingezogen und bilden mit dem Ausschnitte, der den Kopf aufnimmt, jederseits einen fast rechten Winkel; hinter der Mitte ziehen sie sich nach den Hinterecken zu weniger auffällig ein. Der Rand der Basis ist vierfach ausgebuchtet, aufgeworfen, derart, dass zwei grössere Bogen etwas erhöht über dem Schildchen zusammentreffen und an jeden derselben seitlich sich eine kürzere, bis zu den Hinterecken des Thorax, anschliesst. — Von den zehn Tuberkeln befinden sich zwei vorn in der Quermitte, dahinter (in der Längsmitte) folgt eine Querreihe von vier und schliesslich dahinter vier im nach vorn offenen Halbkreise. Hinter der mittleren Querreihe und seitlich ist das Halsschild eingesenkt. Die typische Incluse ist nach dem Rande zu und

sonst an einigen kleinen Stellen getrübt, die Nichtextistenz weiterer Höckerchen ist desshalb nicht festzustellen.

Auf dem Schildchen sind zwei vorn etwas weiter auseinanderstehende kleine Kielchen zu sehen.

Neben dem Schildchen läuft auf jeder Flügeldecke, von der Basis nach der Naht zu, aber ohne letztere zu treffen, schräg ein Kiel; die Flügeldecken sind mit mehr oder weniger entfernt stehenden schuppenartigen Querhöckerchen reihenweise besetzt, welche dicht behaart sind, dazwischen sind sie weitläuftig zerstreut punktirt. Nach vorn zu senken sie sich, die Schultern aber heben sich wieder etwas hervor. Jede Decke rundet sich für sich, der Hinterrand hebt sich etwas.

Der erste der fünf Hinterleibsringe ist der breiteste.

Die Schenkel sind nur wenig angeschwollen, unten zur Aufnahme der Schienen eingeschnitten; die Schienen sind innen längs eingedrückt und gekielt, grob, fast reihig punktirt, mässig nach vorn verdickt und daselbst schräg abgestutzt. Die Hinterbeine sind länger als die vordern, sämmtliche dicht behaart. Die ersten drei Tarsenglieder sind lappig erweitert, das vierte sehr klein und einfach, das fünfte ziemlich lang.

Cacomorphocerus nov. gen.
Telephoridarum.

Κακὸς, malus; *μορφὴ*, forma; *κέρας*, cornu.

Palpi maxillares satis longi, articulo propaenultimo elongato-cylindrico, apicem versus incrassato, paenultimo elongato-conico, breviore, ultimo elongato, fere propaenultimi longitudinis, cultriforme, intus recto, extus rotundato-ampliato, apice acuminato.

Palpi labiales magni, duos palporum maxillarium articulos paenultimos cunctos longitudine superantes, articulo paenultimo elongato-cylindrico, apicem versus incrassato, ultimo subtriangulari.

Antennae in fronte ante (et inter) oculos insertae, longae, 12-articulatae, articulo primo elongato-cylindrico, secundo brevissimo, tamen latitudine longiore, articulis 3—9 monstrosis, 10—12 elongato-cylindricis.

Oculi mediocres, valde convexi, prominentes, minute-granulosi.

Caput et thorax marginatus generi Telephoro subsimilia.

Elytra elongata, marginata, mollia, corpus totum obtegentia, lateribus fere parallelis, epipleuris sub humeris distinctis. Corpus alatum.

Coxae anteriores (et posticae ?) cylindraceae, longae elevatae.
Tarsi antici robustiores, articulo primo cylindrico, duos sequentes cunctos longitudine aequante, his conicis, quarto bilobato, quinto parum curvato, binis unguibus satis minutis instructo, basi angulatis. Tarsi posteriores articulis 1—3 longitudine gradatim decrescentibus, cylindraceis, apice parum incrassatis, quarto bilobato.

Cacomorphocerus cerambyx Schauf. II. — *Habitu Telephoro similis; niger?; antennarum articulo primo tenui, elongato-cylindrico, apicem versus incrassato, secundo brevi, semiovato, tertiam solum partem longitudinis primi articuli occupante, articulis 3o.—7o. conicis, angulis anticis extus magis, intus minus spinato-productis, antice gradatim latitudine crescentibus, octavo maximo, transverse-subquadrato, intus superante, angulis anticis extus in spinam longiorem, intus in minorem productis, nono irregulariter quadrato, 10o.—12o. elongato-cylindricis, tenuibus, cunctis articulis 2—9 longitudine aequantibus, pubescentibus, decimo et undecimo apicem versus incrassatis ibique truncatis; thorace quadrato, elevato-marginato, antice transversim constricto, longitudinaliter medio impresso, angulis anticis posticisque rotundatis, basi valde emarginata; elytris latitudine fere ter longioribus, striatopunctatis, dense longius depressim-pubescentibus, humeris distinctis, lateraliter post humeros usque ad mediam partem compressis, epipleuris sub humeris impressis, apice singulo rotundato; femoribus angustis.*

Long.: large 6 mm., lat.: 1¾—2 mm.

Mus. Dantisc. Coll. Helm No. 67.

Cacomorphocerus dürfte der mir in Natur unbekannten chilenischen Gattung *Dysmorphocerus* Sol.[1]) nahe stehen.

Am typischen Exemplare sind die Halsschildeindrücke nicht erkennbar, das Thier ist aber auch, ohne auf diese Rücksicht zu nehmen, sehr leicht nach Obigem kenntlich.

Aenictosoma nov. gen.

Cerambycidarum (?)

αἰνικτὸς, perplexus; *σῶμα*, corpus.

Corpus ellipticum, valde convexum.
Palpi maxillares longissimi, articulo primo brevi (cylindrico?) secundo longo, tenui, apice clavato; tertio in secundi apice subtus inserto, elongato-conico, secundo parum breviore et

1) Gay, Hist. Chile. Zool. IV, p. 451.

apice duplo latiore; quarto elliptico, apice acuminato, secundo breviore et paullum angustiore.

Palpi labiales minuti, articulo paenultimo apice clavato, articulo ultimo elongato-subulato, obliquo.

Mandibulae validae, prominentes, apice furcatae, utroque dente acutissimo.

Antennae antice in fronte (lateraliter) inter et iuxta oculos insertae, undecimarticulatae, geniculatae, graciles; articulo primo (scapo) maximo, elongato, paullum curvato, apice clavato ibique pro flexione excavato, articulo secundo tertio breviore, 2°—10°. elongatis, filiformibus, singulo apice incrassato, 3°—10°. longitudine decrescentibus, latitudine vix crescentibus, undecimo acuminato.

Oculi mediocres, non prominentes, antice excisi.

Thorax globosus. Elytra convexa.

Scutellum minutissimum an nullum.

Coxae anteriores valde globosae, anticae approximatae, mediae parum, posticae magis distantes. Trochanteri omnes sex satis magni. Femora petiolata, clavata. Pedes medii anticis longiores, postici longissimi. Tarsorum articuli quattuor primi decrescentes, conici, angulis anticis utrinque acutis, subtus setosi (?), quintus elongatus, apice incrassatus, unguibus binis tenuibus instructus.

Abdomen sexarticulatum, segmentis 2°—5°. aequalis longitudinis, sexto plus quam duplicis longitudinis praecedentis; pygidium praeterea a quinto segmento carina separatum, elytris non tectum.

Von den sehr kleinen Lippentastern konnte das erste Glied nicht beobachtet werden; das dritte sitzt schräg als lange dünne Spitze auf dem dick angeschwollenen vorletzten Gliede auf.

Die Augen sind wenig auffällig und werden von dem dicken Fühlerschafte bisweilen ganz verdeckt; ihren von mir vermutheten inneren Ausschnitt bildet die Fühlerhöhle.

Ich bin mir über das sonderliche Thier nicht klar geworden. Es macht auf den flüchtigen Beschauer den Eindruck einer Tenebrionide, etwa aus der Gruppe der Moluriden, weicht aber durch seine Fühlereinlenkung, durch den Kopfbau, durch die Zahl der Abdominalsegmente etc. ab. Die Hintertarsen sind bei der Incluse leider beide abgeschliffen, ausserdem stören mehrere grosse Luft- und Schimmel-Blasen die Beobachtungen, Hinterbrust und Hinterhüften sind vollständig verdeckt. Mir scheint der Käfer unter den Metaulacnemiten Thomson's vorerst am besten untergebracht.

Aenictosoma Doenitzi Schauf. II. — *Ellipticum, dense satis longe pilosum et punctatum; capite rotundato, parum convexo, post os constricto, inter antennarum tuberculos prominentes utrinque longitudinaliter parum impresso, collo globoso punctis maioribus notato, constricto; oculis minute-granulatis; antennarum articulo primo tres sequentes cunctos longitudine fere aequante et illis duplo latiore, articulis 2°.—10°. singulo apice corona pilorum longiorum divergentium ornato; thorace apice rotundatim-exciso et tenuiter, uti et ad basin, marginato; elytris post humeros thorace latioribus et illo duplo longioribus, apice singulo rotundato, lateribus antice valde rotundato-angustatis, ex tertia antica parte ad apicem leviter rotundato-angustatis, post mediam partem paullulum compressis, apice arcu alto rotundato, profunde punctato-striatis, interstitiis convexis, seriebus duabus punctorum piliferorum ornatis, marginatis.*

Long.: 7 1/3 mm., lat.: 4 mm., long. antenn.: fere 5 mm.

Mus. Dantisc. Coll. Helm No. 87.

Die zwei Punktreihen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken erscheinen in gewissem Lichte als Reihen kleiner Höckerchen, was ich aber für Täuschung, hervorgerufen durch die Haare, halte. Die sehr konvexen Flügeldecken umschliessen den Hinterleib fest, sodass ihre Seiten von unten gut sichtbar sind; sie verlaufen unten nach dem Apex zu etwas geschwungen und runden sich über demselben, sodass das Pygidium freiliegt. Letzteres ist aber von oben nicht sichtbar.

Pro- und Mesothorax sind ziemlich lang, beide scheinen zwischen die Hüften einen feinen Kiel zu entsenden.

Herrn Professor Doctor W. Dönitz in Berlin in aufrichtiger Dankbarkeit gewidmet.

Parmenops nov. gen.
Cerambycidarum.
Parmena; ὤψ, facies.

Corpus elongatum; prothorax subglobosus, magnus; elytra elongatoobovata, fere duplicis thoracis longitudinis.

Antennae undecim articulatae corpore dimidio longiores, sub tuberculis prominulis insertae, articulo primo elongato, curvato et antice clavato, ceteris elongatis, cylindricis, inter se vix subaequalibus.

Oculi non magni, elliptici, valde prominentes.

Prothorax convexus, lateraliter unidentatus, marginibus antico et basali reflexis.

Elytra convexa, basi thorace angustiora.

Coxae anticae valde globosae vix magis distantes quam mediae minores, quae ellipticae elevatae; acetabula antica extus angulata.

Pedes longi, tarsi sat longi, robusti.

Unter No. 40 befindet sich in der Helm'schen Sammlung ein höchst merkwürdiges Thierchen, welches namentlich durch den Bau der Flügeldecken an unsere Dorcadionen erinnert, von ihnen aber dennoch in seinem Gesammthabitus, wie durch seinen Thorax, durch die auffällige Struktur des Kopfes und die langgliederigen Fühler abweicht. Es hat, wie ich deutlich zu sehen vermeine, die den Metaulacnemiten Thomson's[1]) eigene schräge Furche innen auf den Vorderschienen und wenn auch die Augen nicht „lunulati", sondern elliptisch und die Palpen kaum „filiformes" sind, so passt es doch einigermassen in das III. Untertribus, die Dorcadionitae Thomson's und zwischen die Gruppen 9—12 (Parmenitae — Dorcadionitae verae), wo es, wenn man die untergegangenen Formen in die recenten einreihen will, seinen Platz finden möge. In Folge seiner Beine könnte man *Parmenops* auch für eine Wiederholung der Clytiden unter den Dorcadionen halten.

Parmenops longicornis Schauf. II. — *Nigropicea, pilosa, supra subtusque rugulose-exsculpta; vertice parum convexo, transverse impresso, tum bilobe-producto, linea media longitudinali in proiectura laevi; antennarum gracilium articulo primo valido, elongato, curvato et antice clavato, secundo minuto, 3°—10° elongatis, cylindricis, apice vix incrassatis, tertio et quarto subaequalibus, 5°—10° vix decrescentibus, ultimo decimo parum longiore, apice tenuiore, parum curvato; thorace fere globoso, antice rotundato, lateribus altero in dentem producto, convexo, basi rotundatim-emarginato, marginibus antico et basali valde reflexis; elytris basi angustis, postice ampliatis, apice angustatis et parum compressis, singulo obtuse acuminato, costatis, apice densius pilosis; femoribus anticis robustioribus, posticis elongatis, gracilibus.*

Long.: 6 mm., lat.: 2 mm.

Mus. Dantisc. Coll. Helm No. 40.

Leider ist die schöne Incluse, welche sonst klar liegt, durch ungeschickten Anschliff, der ihm auch ein Stück Fühler raubte, geschädigt.

Die Palpen sind verhältnissmässig gross; das vorletzte Glied ist keulenförmig, fast so lang als das letzte, doch nur halb so dick, dieses elliptisch.

---

1) Systema Cerambycidarum; Mém. R. Soc. Liège XIX. 1866.

Nach dem Ende zu nehmen die Fühler wenig an Stärke ab. Das erste Glied ist länger als das zweite und dritte zusammen und im vorderen Theile etwa zweimal so dick als das dritte in seiner grössten Breite.

Der Scheitel ist quereingesenkt und von da ab nach vorn in einen Vorsprung ausgezogen, dessen Ränder etwas aufgebogen sind und der sich vorn jederseits an der Fühlereinlenkungsstelle gerundet erhebt, sodass er vorn in der Mitte ausgebuchtet ist. Dieser Vorsprung ist convex, die Mitte trägt skulpturfreie Längslinie. Unter dem Vorsprunge setzt sich der Kopf nur kurz fort. Unter (und dicht an) den Seitenlappen desselben sind die Fühler mit Kugelgelenken eingefügt, dicht hinter diesen, also seitlich des Vorsprunges stehen die auffallend weitheraustretenden elliptischen Augen, die an und für sich nicht eben gross sind. Sie zeigen eine feine Facettirung.

Die Basis des Thorax ist in der Mitte sehr stark ausgerundet; ebenso ist die vordere Rundung des Halsschildes infolge des aufgeworfenen Randes (der sich als Kiel etwas nach der Seite fortzusetzen scheint, was indessen die Incluse nicht deutlich zeigt) auffällig.

Bei den Flügeldecken liegt die grösste Breite am Ende des zweiten hinteren Drittels und sie dürfte daselbst die Breite des Halsschildes kaum erreichen. Jede Decke zeigt drei Rippen.

Die Beine sind verhältnissmässig lang, namentlich die hintersten; die vordersten Schenkel sind einfach verdickt, die hinteren gebogen- und dünngestielt (namentlich die hintersten) und dann angeschwollen. Die Tarsen sind vorn eben so dick, oder an ihrem zweilappigen vorletzten Gliede fast noch dicker als die Schienen. Die Sohle ist dicht kurz beborstet.

Der die Mittelhüften trennende dreieckige Zapfen ist stark convex.

Electrolema nov. gen.
Crioceridarum.
ἤλεκτρον, succinum; Lema.

Die neue Gattung hat grosse Aehnlichkeit mit den Lemen der Jetztzeit, weicht aber ganz bedeutend vom Genus *Lema* ab durch ihre Fühler, deren zweites Glied nicht kurz, sondern länglich, deren letzte Glieder nicht länglich, sondern quer sind und die im Ganzen sich nicht wenig, sondern plötzlich auffällig und lang nach vorn verdicken, ferner durch sichtbaren, ja breiten Zwischenraum des Prosternums zwischen den halbkugeligen Vorderkoxen und besonders durch die Tarsen, welche sehr lang und sehr breit sind und deren viertes Glied vollständig in dem zweilappigen dritten versteckt ist. — Durch letzteren Umstand nähert sie sich der Gattung ***Brachydactyla*** Lac.,

von der sie wiederum durch die Form, den Bau von Pro- und Mesosternum, durch das Abdomen, dessen erster Ring nur wenig länger ist als der zweite, und durch seine gleichbreiten Tarsenglieder, deren erstes nicht dreieckig, sondern halbkugelig ist, abweicht.

Corpus elongatum, cylindraceum.

Antennae undecimarticulatae, inter oculos insertae, articulis 2—6 conicis inaequalibus, 7—10 transversis, 6—11 clavam elongatam fere aequilatam formantibus.

Elytra thorace dimidio huius latitudinis latiora, angusta, subparallela.

Coxae anticae globosae, mediae rotundatae, posticae ellipticae, anteriores magis quam posticae distantes. Tibiae breves, robustae; tarsi tibias longitudine et latitudine aequantes, articulis subaequalibus latitudine, primo et secundo subsemicircularibus, tertio bilobato, quarto toto a tertio recepto, unguibus binis minutis armato. Tarsi antici ceteris longiores et dimidio latiores.

Electrolema baltica Schauf. II. — *Antennis articulo primo globoso, 2°—6° conicis, tertio secundo longiore, 4°—6° gradatim brevioribus et apice latioribus, septimo quartum longitudine aequante, quinto apice dimidio latiore, 7°—11° clavam formantibus, 8°—11° inter se subaequalibus, 8°—10° subtransversis, undecimo apice acuminato; capite globoso, convexo, punctato, fronte antice inter antennas tuberculis in semicirculo positis ornato; thorace latitudine longiore, antice angustato, lateribus ex media parte ad angulos posticos parum angustatis, basi transverse impressa, disperse grosse punctato; elytris basi thorace latioribus, marginatis, post humeros compressis, postice vix ampliatis, apice cunctis semicirculariter rotundatis, stria suturali impressa, profunde ocellato-striatis; femoribus clavatis, tibiis apice supra impressis et oblique truncatis.*

Long.: 5 1/3 mm., lat., 1 2/3 mm.

Mus. Dantisc. Coll. Helm No. 32.

Die Farbe dürfte wohl ein Erzgrün ins Bläuliche schillernd gewesen sein, die Seiten des Abdomen, ebenso wie die Schienen und Tarsen und vielleicht theilweise die Schenkel erscheinen roth. Das Unicum, sonst prächtig gelegen, ist oberseits infolge seiner Skulptur mit einer Schicht überzogen, welche die Farbe vollständig verdeckt; unterseits ist die Erzfarbe deutlich erkennbar.

Oberlippe kurz, quer, vorn ausgerundet; Mandibeln kräftig, gebogen, vorn zugekantet, innen wenig ausgehöhlt. Die übrigen Mundtheile sind so klein, dass ich sie, obwohl der Mund offen liegt, nicht beschreiben kann, ohne das Gebiet der Vermuthung zu betreten.

Die Fühler sind vorn auf der Stirn eingelenkt, ihre Einlenkungsstellen durch vier im nach hinten offenen Halbkreise stehende Höckerchen verbunden. Zwischen den halbkugeligen, grossen, facettirten Augen und den Fühlern ist ein ziemlicher Abstand, der ebenso wie der Scheitel convex und weitläuftig grob punktirt ist. Die Fühlerkeule nimmt nach vorn vom siebenten Gliede ab ein wenig an Breite ab. — Unterseits ist der Kopf hinter den Augen verengt, seitlich nach der Mitte zu anscheinend mit zwei linearen Längseindrücken, sodass die Mitte wie ein breiter Zapfen abgehoben wird.

Vorn in der Mitte scheint der Thorax eine punktfreie Stelle aufzuweisen.

Die Flügeldecken sind zweiundeinhalbes Mal so lang als breit. Hinter der Schulter ziehen sich die Seiten ein, der subhumerale Theil aber erweitert sich allmälig hinten und so erreichen die Elytren ihre grösste Breite kurz vor dem Apex, der sich in gleichmässigem Bogen abrundet. Die Flügeldecken sind mit reihig geordneten grossen Augenpunkten dicht besetzt; die erste Reihe liegt in dem Nahtstreife.

Die Beine sind mit einer zweifachen Punktur versehen, einer dichteren, die sich über Schenkel, Schienen, Tarsen wegzieht, und ausserdem einer zerstreuten gröberen auf den Schenkeln. Die Schienen verbreitern sich vorn und sind vor Aufnahme der Tarsen oben eingesenkt. Von den Tarsen ist jedes Glied gestielt, die beiden ersten sind breithalbmondförmig, das dritte, grösste, zweilappig. Unterseits sind sie kurz behaart. Die Vorderbeine sind etwas kräftiger, als die hinteren, die Vordertarsen aber sind auffällig gross, viel breiter als die Schienen und ziemlich eben so lang als diese.

Der Prothorax ist lang, vorn ausgerundet, hinten nicht auffällig allmälig dreieckig ausgezogen; der Zwischenraum zwischen den Vorderhüften ist eben so breit als der zwischen den Mittelhüften, etwa von halber Breite der vordersten Hüftpfannen, und in der Mitte etwas vertieft. Die Ränder der Pfannen und der Vorderrand des Prothorax sind etwas erhöht. Der Metathorax ist in der Mitte linear längseingedrückt.

Vom Abdomen ist der erste Ring fast einhalbmal länger als der zweite; dieser wenig länger als der dritte oder vierte, die unter sich gleich lang sind. Der fünfte Ring ist so lang als der zweite, seitlich nach hinten abgerundet. Die Hinterecken der einzelnen Ringe heben sich eckig ab, ohne vorgezogen zu sein. Hinterbrust und Hinterleib sind zerstreut punktirt.

Ueber einige nordafrikanische Chilopoden

von

C. Verhoeff aus Bonn.

---

1. *Lithobius eximius* Meinert kommt auch in Tunis vor; ich hebe im Folgenden kurz das hervor, was einer Erwähnung bedarf.

Körper des reifen ♀ 27 mm lang.

Antennen 32 gliedrig, lang, mässig behaart. Hüften des Kieferfusspaares nach innen mit 2 kleinen, aber doch deutlichen Zähnchen versehen, nach aussen zahnlos.

Alle Rückenschilde ohne Zahnerweiterungen. Farbe kastanienbraun, mit dunkler Binde über die Mitte der hinteren Segmente.

Weibliche Genitalanhänge mit 2 kurzen, scharfen rubinrot schimmernden Spitzen. Genitalklaue lang und kräftig, etwas sichelförmig gekrümmt, ohne Seitenzahn. Analbeine mit einfacher Endklaue,

Bedornung derselben: $\frac{1.\ 0.\ 3.\ 1.\ 0.}{0.\ 1.\ 3.\ 1.\ 0.}$;

Bedornung des 14. Beinpaares: $\frac{1.\ 0.\ 3.\ 1.\ 1.}{0.\ 1.\ 3.\ 3.\ 2.}$.

2. *Lithobius Koenigi* n. sp. ♂ [Subg. *Polybothrus* Latzel] 39—40 mm lang ♂, 3,5 mm breit.

Körper hellbraun, Ocellen und ein verwischter Hof um dieselben dunkel. Mässig glänzend.

Kopf zerstreut grubig punktiert. Rückenschilde vom 3. an stark runzelig, zwischen den Runzeln zerstreut grubig punktiert. Die kleineren Zwischenschilde zeigen wenig von der groben Runzelung der grossen Schilde. Bauchschilde ebenfalls fein und etwas grubig punktiert.

Die länglich-grubig vertieften Unterseiten der Hüften der 4 letzten Beinpaare mit zahlreichen Spinndrüsenmündungen, welche unregelmässig verteilt stehen. Der Rand der etwas grubig, zerstreut punktierten Hüften des Kieferfusspaares mit 6—7 deutlichen, am Ende geschwärzten Zähnen bewaffnet.

Stigmen in 6 Paaren querer Spalte vorhanden, am 3., 5., 8., 10., 12. und 14. Segment, das Stigma des 14. Segmentes das kleinste.

Ocellen von oben nach unten: 3. 2. 5. 3.

Antennen ziemlich lang und kräftig, mit 44 Gliedern.

Nur am 11. und 13. Rückenschilde ist der Hinterrand in ziemlich kräftige Zähne erweitert. Hinterrand des 12., 14. und 15. Rückenschildes ziemlich stark ausgebuchtet, des 8. und 10. weniger. Genitalplatte des ♂ lang behaart, Genitalanhänge fehlen.

Bedornung des 14. Beinpaares: $\frac{1.\ 0.\ 3.\ 1.\ 1.}{0.\ 1.\ 3.\ 3.\ 2.}$

Bedornung der Schleppbeine: $\frac{1.\ 0.\ 2.\ 1.\ 0.}{0.\ 1.\ 3.\ 1.\ 0.}$

Hüfte nach aussen mit 2 etwas kurzen Dornen.

Endklaue ohne Nebenklaue. Das Schenkelglied etwas angeschwollen, am Ende nach innen etwas vorspringend und behaart, auf der Ober- und Unterseite mit einer Längsfurche.

— Diesen stattlichen *Lithobius* sammelte Priv. Dr. König im März 87 bei Tunis. —

Scolopendra. Durch Kohlrausch[1]) sind die Scolopendriden in neuerer Zeit eingehend studiert worden. Er hat nachgewiesen, dass die Artgrenzen vielfach zu eng gezogen sind. Doch vermisst man an seinen Arbeiten eine eingehendere Auseinandersetzung der Variation.

Es ist nicht gut damit, dass man eine Reihe von Formen als synonym zusammenstellt, sondern es müssen auch die Unterschiede hervorgehoben werden, selbst wenn sie gering sind; nur dann kann man über Arten und Varietäten eine Uebersicht erhalten und eine Einsicht in die verwandtschaftlichen Beziehungen der nahestehenden Formen. —

3. Von *Scolopendra valida* Lucas sagt Kohlrausch auf S. 112: „die Art ist nahe verwandt mit *Sc. morsitans* L., jedoch ist das Femoralglied der Endbeine unterwärts glatt, die Ränder fehlen und oben innen sind 8—9 Dornen."

Da von *valida* noch keine ausführliche Beschreibung gegeben zu sein scheint, so mag eine solche folgen nach einem prächtigen ♀, welches von der Südseite der Insel Teneriffa stammt. —

Scolopendra valida Lucas. Länge 11 cm.

Jederseits 9 spaltförmige Stigmen.

Antennen 25 gliedrig[2]), das Endglied doppelt so lang als das

---

1) Beiträge zur Kenntnis der Scolopendriden. Inaug. Diss. Marburg 1878 und Gattungen und Arten der Scolopendriden. Hannover 1881.

2) Das wäre schon ein weiterer, sehr bemerkenswerter Unterschied von *morsitans*, für welchen Kohlrausch 18—20 Antennenglieder angiebt, selten 22 (ob das nicht eine andere Art?).

vorletzte. Glied 23 und 24 etwa gleich lang und jedes so breit als lang. Glied 22 ein halbmal länger als breit. Die Glieder 18, 19, 20 und 21 ebenfalls kurz und nur weniger länger als breit. Die Glieder 1—17 viel anders gestaltet als die Glieder 18—25, d. h. die Glieder 1—17 sind viel breiter und alle bedeutend länger als breit, nur das Wurzelglied kurz, etwas breiter als lang. Antennen 26 mm. lang.

Körper braun, nach hinten und vorne etwas mehr röthlichbraun. Die Beine graugelblich.

Erster Rückenschild	7,3	mm.	breit,	3,7	mm.	lang.
Letzter „	8,5	„	„	6,3	„	„
17. . „	10	„	„	6,7	„	„
Kopf	5,5	„	„	5	„	„

Schleppbeine sehr kräftig, hakenförmig gebogen, in dieser Biegung 16 mm. lang. Schenkelglied 7,5 mm. lang, 3 mm. breit.

Kopf nach vorne mehr als nach hinten verengt, alle Ecken abgerundet, der Hinterrand greift deutlich über den Vorderrand des 1. Rückenschildes hinweg.

Hinter dem Vorderrande des 1. Rückenschildes eine sehr tiefe, dem Kopfhinterrande parallele Furche, welche den Seitenrand nicht erreicht.

Dorsalplatten mit 2 vertieften Längslinien, welche auf dem letzten Schilde fehlen, auf dem vorletzten schwach, auf den beiden ersten sehr schwach sind.

Ventralplatten mit 2 noch tieferen Längsfurchen, welche auf der 1. und letzten Platte fehlen und auf der 2. etwas schwächer sind.

An den Rückenplatten sind die Seitenrändsr wulstig erhoben, sodass hinter dem Wulste eine Furche entsteht. Dieser Wall hört vor den Hinterecken auf, liegt vorne in rundem Bogen um und endigt jederseits vor dem Ende der benachbarten Längsfurche. Zwischen den beiden Längsfurchen läuft ganz am Vorderrande ebenfalls ein bogenförmiger Wallwulst, welcher in 3 kleinere Bogen abgegrenzt erscheint. [Dieser ganze Wallwulst ist oft vom Hinterrande des vorhergehenden Segmentes verdeckt.] Auf der vorletzten Rückenplatte tritt der mittlere Wallwulst mit den seitlichen in Verbindung, alle 3 sind aber noch abgesetzt. Auf der letzten Platte verläuft am Vorderrand ein Wallwulst ohne Absätze. [Die 3 Wulstabschnitte stehen also zu den Rückenfurchen in Beziehung.] Auf den 3 vordersten Rückenplatten ist von seitlichen und vorderen Wallwülsten gar nichts mehr zu sehen, auf der 4. und 5. sind die seitlichen schon sehr kurz.

Der glänzende Körper ist kaum sichtbar punktiert, hier und da mit einigen zerstreuten grösseren Punkten, welche flach erscheinen.

Die Zwischensegmentplatten am Bauche reichen nach innen kaum etwas über die Richtung der Längsfurchen.

Kieferfusspaar mit kräftigen, schwarzen Endklauen. Schenkelglied nach innen mit kräftigem Zahn, dessen Ende in 2 stumpfe Zähne abgesetzt ist.

Hüfte mit 3zahnigem Vorsprung, die Zähne schwarz.

Klaue des 1. Beinpaares mit Nebenklaue, vorletztes Glied mit 2, drittletztes Glied mit 1 Borste. Endklaue des vorletzten Beinpaares mit 2 Nebenklauen, vorletztes Glied mit 1, drittletztes Glied ohne Borste.

Pleuralfortsatz des letzten Segmentes kurz, nicht über die Dorsalplatte hinausragend, am Ende links mit 5, reehts mit 3 schwarzen Stachelchen, an jeder Seite über dem Fortsatz noch ein kleines schwarzes Stachelchen.

Schleppbeine auf der Unterseite des Femoralgliedes und etwas nach innen zu beiderseits mit 10 Zähnchen in 4 Reihen, welche von aussen nach innen folgendermassen verlaufeu: 2. 3. 3. 2. Das Femoralglied ist unterwärts ziemlich wenig gewölbt, aber nicht auffällig glatt, ohne Ränder. Oben ist das Femoralglied sehr glatt. Femoralfortsatz nicht auffallend gross, an jedem Beine mit 4 schwarzen, hakenförmig gebogenen Zähnchen. Oben und an der Innenkante an jedem Femoralglied 10 Zähnchen in 4 Reihen, von aussen nach innen: 1. 2. 3. 4. — Am Endrande des Gliedes nach aussen zu eine sehr tiefe kurze furchenartige Einsenkung, von welcher eine flache Grube auf der Tibialgliedbasis die Fortsetzung macht. Tibialglied oben ebenfalls sehr flach, am Ende mit einer entsprechenden, kurzen furchenartigen Einsenkung. Endklaue aussen mit deutlicher Nebenklaue. — Teneriffa. (Priv. Dr. König erhielt das Stück durch den Apotheker Don Ramon Gomez in Puerto Orotava und überliess mir es zur Untersuchung.) —

Eine ausgezeichnete Beschreibung der *Scolopendra dalmatica* C. Koch hat uns Latzel[1]) gegeben und wäre es wünschenswerth, dass auch andere sich solche zum Muster aufstellten. Es ist mir dadurch allein möglich geworden, mehrere Individuen aus Gabes, welche ich ebenfalls der Güte des Herrn Dr. König verdanke, genau zu prüfen und als nordafrikanische Lokalform aufzuführen.

---

1) Myriap. d. österr. ungar. Monarchie. Wien 1880.

4. *Scolopendra dalmatica* C. Koch var. *africana* mihi, 65—70 mm. lang.

Kopf	4,2	mm.	breit,	4,5	mm.	lang.
1. Rückenschild	5	mm.	breit,	2,8	mm.	lang.
16. „	5,3	„	„	4,5	„	„
Letzter „	4,2	„	„	3	„	„

Die erste Dorsalplatte ohne Furche.

Körper ziemlich glänzend, unbehaart, einfarbig hellgelbbraun.

Antennen auf beiden Seiten und bei allen 3 Individuen 20 gliedrig. Glied 1—6 gelb, 7—20 grünlich. Antennen 20 mm. lang.

„Kopfschild flach gewölbt und zerstreut eingestochen punktiert." Die Fühler etwas flachgedrückt, „am Grunde dick, fast glatt und glänzend, gegen die Spitze rasch verdünnt".

Das hinterste Auge ist queroval und von den übrigen 3 etwas entfernt. Jene 3 sind rund, das obere etwas kleiner als die beiden unteren, alle 4 Augen in schwarzem Pigment stehend.

Hüften des Kieferfusspaares sehr fein und sehr zerstreut punktiert. Nach aussen ein schwarzer Fleck. Zahnkamm mit einem spitzen Aussenzahn und 2 stumpfen Innenzähnen, welche beiden letzteren einander genähert sind. Schenkelglied mit einfachem, kräftigen, etwas spitzen Zahne. Endklaue lang, schwarz.

Rückenplatten mit 2 Längsfurchen, welche auf der ersten und letzten fehlen und auf der zweitletzten und drittletzten sehr schwach sind. Die seitlichen Wulstwälle fehlen auf den vorderen und mittleren Segmenten, vom 15. an sind sie vorhanden, aber ziemlich schwach, nach hinten zu dann an Stärke zunehmend. An der Vorderseite ist auch der 3teilige Wulstwall vorhanden aber ebenfalls ziemlich schwach. Der Mittelteil berührt die Seitenteile gar nicht oder höchstens auf den vorletzten Segmenten, indem er etwas weiter nach vorn liegt und die Seitenwülste schräg nach innen ziehen. Der Mittelteil ist ganz gerade oder etwas 2bogig. — Ventralplatten mit Längsfurchen, welche auf der letzten und 1. fehlen.

„Pleuren des letzten Segmentes auf dem ventralen Teile mit sehr zahlreichen, recht deutlichen Poren besetzt und dadurch uneben."

Pleuralfortsatz lang, etwas über die letzte Rückenplatte hinausragend, an der Spitze mit 5, unter derselben rings ebenfalls mit 5 Zähnchen, am Hinterrande der Platte nach oben zu 2 Zähnchen. Klaue des vorletzten Beinpaares mit 2 Nebenborsten, vorletztes und drittletztes Glied ohne Borste.

Femoralglied der Schleppbeine an der Unterseite mit 2 Reihen Stacheln: 5+5 oder 5+6 oder 1+4+1+4. An der Basis 5 kleinere Stachelchen. Am unteren Innenrande 2 Reihen von 3+5 oder 4+5 Stacheln. Die Oberseite etwas gewölbt, am Innenrande mit 1—2 starken, dicht bei einander stehenden Stacheln vor der Mitte und 1 solchen hinter der Mitte. Der Femoralfortsatz lang, am Ende mit 3 schwarzen Haken. Am Endrande keine furchenartige Einsenkung. Endklaue nach aussen und nach innen mit einer Nebenklaue.

1. Beinpaar neben der Endklaue mit 2 Nebenklauen, das vorletzte Glied mit 2, das drittletzte ohne Borste. An den folgenden Beinpaaren dasselbe, aber das vorletzte Glied mit nur 1 Borste.

Vorkommen: Es wurden 1 ♂ und 2 ♀♀ verglichen, gesammelt am 15. 3. 1888 bei Gades.

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.)

Orthopterologische Beiträge.

IV.

Beiträge zur Systematik der Pseudophylliden Afrika's.

Von Dr. *F. Karsch.*

Tafel II, III und IV.

Durch flache, seitlich längsgefurchte Tarsen, beiderseits muschelförmiges Foramen der obenauf flachen Vorderschienen, von zwei nicht sehr tiefen Querfurchen getheiltes Pronotum und stark wulstig aufgeworfene Randleisten der Fühlergruben ausgezeichnet sind die Pseudophylliden bereits 1874 von Stål als abgeschlossene Gruppe oder Tribus der Locustodeen aufgefasst und von C. Brunner von Wattenwyl 1878 als solche angenommen worden. Stål hat auch bereits eine in vieler Hinsicht ausgezeichnete tabellarische Uebersicht der ihm 1874 bekannten (32) Gattungen gegeben, an der nur auszusetzen ist, dass die letzte der von ihm aufgeführten Gattungen, *Moristus* Stål, nicht zu den Pseudophylliden, sondern zu den Mekopodiden gehört; in dieser Tabelle ist die durch Darwin's Schriften in weiteren Kreisen bekannt gewordene *Chlorocoelus tananá* Bates als *Thliboscelus camellifolius* (F.) aufgeführt. Seit 1874 ist aber durch Bolívar, H. Dohrn, A. Pictet, Scudder, Stål die Tribus der Pseudophylliden um zahlreiche neue Gattungen derart bereichert worden, dass eine neue monographische Bearbeitung des Ganzen schon wieder als ein dringendes Bedürfniss sich fühlbar macht.

Die Pseudophylliden enthalten einerseits recht augenfällige, durch Flügelschnitt und Farbenpracht ausgezeichnete Formen, wie die neotropischen Pterochrozen, deren Deckflügel blattartig gestaltet, deren Hinterflügel oftmals augenfleckig sind, anderseits recht unscheinbare Formen, deren systematische Durcharbeitung trotz der erheblichen Körpergrösse der fraglichen Thiere viele Schwierigkeiten bietet Einige von diesen zeigen eine so auffällige Aehnlichkeit mit Meko-

podiden, dass sie selbst ein Kennerauge zu täuschen vermögen, andere scheinen Formen anderer Tribus gleichsam als willkommene Bildungsmuster gedient zu haben, so z. B. der von mir beschriebenen neotropischen Prochiliden-Gattung *Polycleptis* [1]), welche in fast allen ihren Theilen, mit einziger Ausnahme des hier beiderseits offenen Foramen der Vorderschienen, eine fast pedantische Uebereinstimmung mit Arten der gleichfalls neotropischen Pseudophylliden-Gattung *Acanthodis* Serv. zeigt, von den ihr systematisch nahe stehenden Formen aber ausserordentlich verschieden ist. Zur versuchsweisen Erklärung dieser sonderbaren Erscheinung von einer fast lächerlichen Aehnlichkeit unter Angehörigen zweier sonst sehr abweichender Tribus nimmt der Eine seine Zuflucht mit Darwin zu der phantastischen Annahme, die als angepasst ausgegebene Form, in unserem Falle *Polycleptis*, ursprünglich abweichend gebaut, sei persönlicher Vortheile wegen durch Auslese mit der Zeit der stets unverändert sich behauptenden Musterform der anderen Tribus mehr und mehr ähnlich geworden, während der Andere, mit H. Milne-Edwards eine unbeschränkte Erfindungskraft der schaffenden Natur absprechend, diese immer und immer wieder zu denselben, ihr geläufigen Mustern greifen lässt und nichts einer besonderen Erklärung bedürftiges, nichts überraschendes, in derlei Aehnlichkeiten zu finden vermag. Vielleicht wird in unserem Falle eine Erklärung dadurch gegeben, dass die Tribus der Prochiliden in Zukunft als eine durchaus künstliche sich herausstellt und *Polycleptis* als eine echte, durch offene Foramina abweichende Pseudophyllide sich erweist.

Während die Tropen Australasiens und Amerika's einen ungemein grossen Reichthum an eigenartigen form- und farbenprächtigen Typen aus der Tribus der Pseudophylliden gestellt haben, war aus Afrika bisher nur dürftiges Material an Pseudophylliden in die Sammlungen gelangt oder wenigstens bekannt gemacht worden. Gegen Ende des Jahres 1890 stellte sich die Zahl der aus dem tropischen Afrika beschriebenen Pseudophylliden-Arten auf etwa ein Dutzend; nur zwei Gattungen, *Cymatomera* Schaum und *Mustius* Stål, sollten dem afrikanischen Festlande eigenthümlich sein; die anderen Arten des Festlandes wurden in der asiatischen Gattung *Pseudophyllus* Serv. und der neuweltlichen Gattung *Platyphyllum* Serv., eine Art der westafrikanischen Insel Rolas in der neotropischen Gattung *Meroncidius* Serv. untergebracht; wohl nicht mit Recht!

Die vorliegende Arbeit enthält die Beschreibung von 29 afrikanischen Pseudophylliden-Arten aus 18 Gattungen, welche sammt und

1) Entomolog. Nachr., XVII. Jahrg., 1891, p. 105.

sonders auf Afrika beschränkt sind; die Mehrzahl der Arten (24) stammen vom Westen; von der Insel Madagaskar liegt noch keine Pseudophyllide vor. Der dunkle Erdtheil zeigt sich hier kaum minder reich an eigenartigen Pseudophylliden-Typen, als die Tropenländer Australasiens und Amerika's; dürfte doch die durch breit abgestutzten Deckflügel und verkümmerte Fahne der Hinterflügel merkwürdige Gattung *Tomias* unter den Pseudophylliden-Typen der übrigen Tropen kaum, die an Hetrodiden erinnernde Gattung *Pantecphylus* nicht ihres Gleichen aufweisen.

Die Mehrzahl der afrikanischen Pseudophylliden-Gattungen entbehrt im männlichen Geschlecht eines ausgebildeten Zirpapparates der Deckflügel; besonders die grösseren, oder durch helle, grüne oder gelbe Färbung ausgezeichneten Arten sind stumm. Dass die mit Zirpvermögen begabten Arten Afrika's von den Eingeborenen beachtet und benannt sind, habe ich nicht erfahren[1]; über die amerikanischen Musiker haben Harris, Bates und Walsh Beobachtungen mitgetheilt. Nach Harris[2]) steigt in Nordamerika das Katy-did, *Cyrtophyllus concavus* (Harr.), auf die oberen Zweige eines Baumes und beginnt am Abend ein lärmendes Geschwätz, während rivalisirende Laute von den benachbarten Bäumen ausgehen, so dass die Gebüsche von dem Rufe des Katy-did-she-did die ganze liebe lange Nacht hindurch erschallen. Nach Walsh's Mittheilung an Darwin[3]) bringt auch das Weibchen des Katy-did, wenn es gefangen wird, ein schwaches, kratzendes Geräusch durch das Reiben der beiden Deckflügel auf einander hervor. Das Tananá, *Thliboscelus camellifolius* (F.) (*Chlorocoelus tananá* Bates), bringt nach Bates[4]), der es bei Obydos am unteren Amazonenstrom beobachtete, einen ausserordentlich lauten, wie ta-na-ná klingenden Ton hervor.

---

1) Die Angaben Greeff's im Sitzungsberichte zur Beförderung d. ges. Naturwiss., Marburg, 1884, p. 74 über *Chlorocoelus* beziehen sich nach Krauss, Zoolog. Jahrbücher, Abtheilung Systematik, V, p. 357 auf *Corycus*, eine Mekopodide.

2) Harris, Insects of New England, 1842, p. 128; Insects injurious to vegetation, 3. edit., Boston 1862, p. 157—159; Ch. V. Riley, 6. Ann. rep. of the noxious, beneficial and other insects of the state of Missouri, Jefferson City 1874, p. 167—168. Darwin's gesammelte Werke. Aus dem Englischen von J. V. Carus, Lief. 6, Stuttgart 1875, p. 371.

3) Darwin's gesammelte Werke. Aus dem Englischen von J. Victor Carus, Lief. 6, Stuttgart 1875, p. 374, nota 39.

4) H. W. Bates, The Naturalist on the river Amazons, London, 1863, vol. I, p. 250; 3. ed. 1873, p. 132.

Literatur über afrikanische Pseudophylliden.

Bolívar, Ignacio, Fernando Póo y el Golfo de Guinea. Apuntes de un viaje por Don Amado Ossorio. Orthoptera in: An. de la Soc. Esp. de Hist. Nat., XV, 1886, p. 243—247 (enthält nach Sharp's Record die Beschreibung von *Mustius amplipennis* ♀, *serrulatus*, *apicalis*, *senegalensis* und *[Zabalius] guineensis*, von *Platyphyllum ossorioi* und *montesi*. Die Arbeit war mir bis jetzt unzugänglich; die *Mustius* dürften keine *Mustius* Stål, die *Platyphyllum* keine echten *Platyphyllum* sein).

— Ortopteros de Africa del Museo de Lisboa. in: Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes, 2a. serie. No. IV, Lisboa, 1890, p. 221—222 (enthält die Beschreibung von *Mustius bocagei* ♀ und *Mustius amplipennis* ♂; da nur Artmerkmale, keine Gattungscharaktere angegeben sind, kann ich von beiden Thieren eine klare Vorstellung nicht gewinnen).

Gerstaecker, Anton, C. von der Decken's Reisen in Ost-Afrika, 3. Band, 2. Abth., 1873, p. 29—30, Taf. II, fig. 4 (*Cymatomera paradoxa* ♀).

Karsch, Ferd., Neue westafrikanische, durch Herrn Premierlieutenant Morgen von Kribi eingesendete Orthopteren. Mit 4 Textfiguren. in: Ent. Nachr., XVI, No. 17—18, September 1890, p. 264—276 (enthält die Beschreibung von 4 neuen Gattungen und Arten, sowie eine Bestimmungstabelle von 14 afrikanischen Gattungen, von denen noch 8 neu).

Krauss, Herm., Beitrag zur Kenntniss westafrikanischer Orthopteren. 2) Orthopteren der Guinea Inseln São-Thomé und Rolas, gesammelt von Prof. Dr. Richard Greeff. in: Zoologische Jahrbücher von Spengel, Abth. System., Geogr. und Biol., 5. Band, 4. Heft, Jena, 1890, p. 665—666, Taf. 45, fig. 10 (*Meroncidius transmarinus;* die Art ist ein *Adapantus* m.).

Schaum, Herm., Orthoptera. in: W. C. H. Peters' Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique, Zoologie, V, Insecten und Myriopoden, Berlin, 1862, p. 123, Tab. 7, fig. 9 (*Cymatomera denticollis*).

Stål, Carl, Orthoptera cursoria och Locustina från Cafferlandet. in: Oefv. Vet. Ak. Förh., XIII, 1856, p. 170 (*Cymatomera schaumi;* ist = *C. denticollis* Schaum nach Stål 1874).

— Orthoptera nova descripsit. in: Oefv. Vet. Ak. Förh., XXX, No. 4, 1873, p. 48, 2 (*Pseudophyllus afzelii;* ist Type zu *Mustius* Stål 1874).

— Recensio Orthopterorum, 2, Stockholm, 1874, p. 50; 53; 67; 69 (*Mustius* n. g.).

Walker, Francis, Catalogue of the specimens of Dermaptera Saltatoria in the collection of the British Museum:
Part II, 1869, p. 399 — 400 (*Pseudophyllus aridus*, *ophthalmicus*);
Part III, 1870, p. 455 (*Cymatomera spilophora*);
Part V, 1871, Supplement, p. 43 (*Pseudophyllus vittifer*).

Uebersicht der Pseudophylliden-Gattungen Afrika's.

1 (22) Die aufgeworfenen Ränder der Fühlergruben sind einander in der Mittellängslinie des Gesichtes sehr nahe gerückt und berühren einander fast zwischen Stirn- und Scheitelgipfel. Das Mesosternum ist mit aufgeworfenem Vorderrande versehen und zeigt auf der concaven Fläche nur im hintern Theile zwei durch eine Querfurche verbundene Grübchen. Der zwischen dem jederseitigen Foramen an der Vorderschienenoberseite gelegene Theil ist nicht verschmälert. Der rechte Deckflügel des ♂ führt kein Speculum (von *Tomias*, *Lagarodes* und *Stenampyx* ist das ♂ unbekannt).

2 (21) Alle Adern der breiten Deckflügel liegen in einer Ebene. Die Hinterflügel sind von Grundfarbe glashell, sehr lang gestreckt, erheblich länger als breit, die Fahne am Grunde sehr breit und nach der Spitze hin gemach verschmälert, der Vorderrand alsdann gerundet, der Hinterrand in schwachem, langgestrecktem Bogen zur Spitze gehend oder (*Tomias*) schmäler als die Deckflügel, mit schmaler Fahne. Der Hinterrand des Pronotum ist nicht auf seiner ganzen Breite gedornt. Die hintere Radialader im Deckflügel entsendet einen Ast und verläuft bis zur Mitte dicht an der vorderen.

3 (10) Das Prosternum trägt zwei spitze, breit getrennte Dornen. Die Seitenlappen des Pronotum sind nach unten hin stark verschmälert, mit schmal gerundetem oder spitzig ausgezogenem Unterrande versehen. Das Vorderrandfeld der Hinterflügel ist am Ende zugespitzt und hier wie die Deckflügel gefärbt. Das Hinterrandfeld der Deckflügel ist beim ♀ durch eine Längsader getheilt, beim ♂ aber ungetheilt. Alle Schenkel sind unten und die Hinterschenkel oben an beiden Rändern sehr zart gedörnelt. Das erste Fühlerglied ist oben nicht in einen Dorn ausgezogen. (Die vordere Ulnarader des Deckflügels ist nächst der Basis stark gebogen und hier der hintern Radialader genähert. Die Stirn ist niedrig und breit) (*Mustius* und Verwandte).

4 (5) Die vordere Ulnarader des Deckflügels mündet in den Hinterrand nahe der Spitze. Die Legescheide ist mässig lang, am Grunde

hoch und oben gerundet, dann hinter der Mitte gerade, am Unterrande gerundet, auf der Fläche nach der Spitze zu mit groben Querfalten versehen. Das Hinterrandfeld der Deckflügel ist beim ♂ sehr breit (Fühler nur an der Wurzel gelb, sonst schwarz, gelb geringelt; Pronotum und Deckflügel schwarz fleckig):
Mustius Stål.

5 (4) Die vordere Ulnarader des Deckflügels mündet in den Vorderrand nahe der Spitze. Das Hinterrandfeld der Deckflügel ist beim ♂ schmal, nicht breiter als beim ♀.

6 (9) Der Hinterlappen des Pronotum tritt auf der Mitte hinten nicht auffallend stark winkelig vor; die Vorderschenkel sind länger als das Pronotum. Die Legescheide ist am Grunde hoch und oben schwach gerundet, dann hinter der Mitte gerade, am Unterrande gerundet, auf der Fläche nach der Spitze zn mit etlichen starken Querfalten versehen.

7 (8) Der Ast der hinteren Radialader der Deckflügel entspringt weit vor der Deckflügelmitte: . . . *Mataeus* Karsch.

8 (7) Der Ast der hinteren Radialader der Deckflügel entspringt weit hinter der Deckflügelmitte: . . *Opisthodicrus* Karsch.

9 (6) Der Hinterlappen des Pronotum tritt hinten auf der Mitte stark winkelig vor; die Vorderschenkel sind etwas kürzer als das Pronotum. Die Legescheide ist niedrig, ihrer ganzen Länge nach deutlich gebogen und auf der Fläche völlig ohne Sculptur. Die abgegliederten Griffel der Subgenitalplatte des ♂ sind kurz:
Liocentrum Karsch.

10 (3) Das Prosternum ist vollständig ungedornt. Die Seitenlappen des Pronotum sind nach unten hin nicht erheblich verschmälert und mit geradem, breit gestutzten oder gestutzt gerundeten Unterrande versehen. Das Vorderrandfeld der Hinterflügel ist am Ende zugerundet und hier fein netzaderig. Das 1. Fühlerglied läuft oben in ein deutliches Dörnchen aus (*Stenampyx*, *Cymatomera*).

11 (20) Die Stirn ist schmal, höher als am Clypeus breit, nach dem Gipfel gemach verschmälert. Der untere Aussenrand der Hinterschenkel ist sägezähnig, die Mittelschenkel sind oben ohne Auszeichnung (*Stenampyx* und Verwandte).

12 (13) Die Deckflügel, mit gerader vorderer Ulnarader versehen, sind grosszellig, am Ende breit gestutzt; die Hinterflügel werden von den Deckflügeln überragt und haben eine schmale ungefächerte Fahne (♂ unbekannt): . . . . *Tomias* Karsch.

13 (12) Die Deckflügel sind nach dem Ende hin verschmälert, am Ende gerundet, und werden von den Hinterflügeln überragt; diese haben eine normal entwickelte, breite, fächerartig faltbare Fahne.

14 (15) Das Pronotum ist ohne Mittellängskiel und ohne regelmässige Körnchenreihen. Der Ast der hinteren Radialader im Deckflügel entspringt hinter der Deckflügelmitte (♂ unbekannt):
Lagarodes Karsch.

15 (14) Das Pronotum trägt einen deutlichen Mittellängskiel oder längs der Mitte zwei einander genäherte Reihen von Körnchen.

16 (17) Das Pronotum trägt einen einfachen Mittellängskiel. Die vordere Ulnarader ist nächst der Basis plötzlich stark gebogen und der hinteren Radialader genähert, dann der hinteren Ulnarader parallel verlaufend und dieser mehr genähert als dem Aste der hinteren Radialader. Fühler tiefschwarz geringelt (♂ unbekannt): . . . . *Stenampyx* Karsch.

17 (16) Das Pronotum trägt zwei bis drei einander genäherte Längsreihen von Körnchen. Die vordere Ulnarader ist gerade, nächst der Basis nicht stark gebogen. Fühler nicht tiefschwarz geringelt.

18 (19) Das Pronotum trägt zwei Längsreihen grober Körnchen, welche sich nicht über den Scheitel hin fortsetzen. Die Subgenitalplatte des ♂ ist lang, die vordere Hälfte kahnförmig, die hintere stielförmig, am Ende etwas eingeschnitten und mit zwei beweglich eingelenkten, ziemlich geraden Griffeln besetzt:
Chondrodera Karsch.

19 (18) Das Pronotum trägt drei einander genäherte Längsreihen von Körnchen, welche sich über den ganzen Scheitel hin fortsetzen. Die Subgenitalplatte des ♂ ist breit, bis zur Mitte gespalten und am Ende mit zwei gegeneinander gekrümmten, hinten divergirenden Griffeln besetzt: . . . . *Acauloplax* nov. gen.

20 (11) Die Stirn ist breit und niedrig, nach dem Gipfel hin nicht verschmälert. Der untere Aussenrand der Hinterschenkel ist lappig erweitert und wellenrandig. Die Mittelschenkel führen oben einen hohen wellenrandigen Mittellängskiel[1]):
Cymatomera Schaum.

21 (2) Die vordere Ulnarader der Deckflügel springt bei ♂ und ♀ fast ihrer ganzen Länge nach stark dachig vor. Die Hinterflügel sind getrübt, kurz, am Vorderrande ziemlich gerade, am Hinterrande in sehr starkem Bogen gleichmässig gerundet, am Ende

---

1) In meinem ersten Entwurfe einer Bestimmungstabelle der Pseudophylliden-Gattungen Afrika's (Ent. Nachr., XVI. Jahrg. 1890, p. 274) steht irrthümlich Mittelschienen statt Mittelschenkel.

stumpf. Der Hinterrand des Pronotum ist auf seiner ganzen Breite mit starken Dornen besetzt. Die hintere Radialader im Deckflügel entsendet keinen Ast und verläuft vom Grunde an von der vorderen breit getrennt. (Die Stirn ist niedrig und breit. Das 1. Fühlerglied ist oben in einen langen, spitzen Dorn ausgezogen. Das Prosternum ist ungedornt): . . . *Pantecphylus* Karsch.

22 (1) Die aufgeworfenen Ränder der Fühlergruben sind vorne durch den eingeschobenen Stirngipfel breit getrennt. Das Mesosternum ist am Vorderrande nicht aufgeworfen, vielmehr convex und auf der vordern Hälfte der Fläche mit zwei nach hinten convergirenden, nach vorn auf die Aussenwinkel gerichteten schrägen Furchen versehen. Der zwischen dem jederseitigen Foramen an der Vorderschienenoberseite gelegene Theil ist sehr stark verschmälert. Der rechte Deckflügel des ♂ führt ein ausgebildetes Speculum (von *Habrocomes* und *Polyglochin* ist das ♂ unbekannt). (Die Stirn ist niedrig und breit. Das Prosternum ist mit zwei starken, spitzen Dornen bewehrt. Alle Schenkel sind auf der Unterseite nur einreihig bestachelt, die Stacheln kräftig und etwas gebogen. Die Hinterflügel sind getrübt, kurz und breit, mit breit in regelmässigem Bogen gerundetem Hinterrande und stumpf gerundeter Spitze. Das 1. Fühlerglied ist oben in einen starken, spitzen Dorn ausgezogen). (*Mormotus* und Verwandte).

23 (30) Die Legescheide ist stets deutlich etwas gekrümmt, am Grunde niedrig, der Oberrand gleichmässig ausgerandet, der Unterrand gerundet.

24 (25) Die Beine sowie die Ränder des Pronotum sind (beim ♀) auffallend dicht und stark wollig behaart. Die Stacheln auf der Oberseite der Hinterschienen sind jederseits sehr verschieden stark, die des Innenrandes sehr kräftig und am Grunde stark erweitert, die am Aussenrande sehr zart und kürzer:

Habrocomes Karsch.

25 (24) Die Beine und das Pronotum sind nicht auffallend dicht und stark wollig behaart. Die Stacheln beider Ränder der Hinterschienenoberseite sind nicht oder nur sehr wenig verschieden.

26 (27) Die Vorderschienenoberseite trägt (beim ♀) jederseits unmittelbar hinter dem Foramen einen breiten zahnartigen Vorsprung. Die Mittelschienen sind, ausser den normalen beiden Stacheln am oberen Innenrande, noch mit zwei breiten zahnartigen Vorsprüngen am oberen Aussenrande bewehrt: . . *Polyglochin* Karsch.

27 (26) Die Vorderschienen sind oberseits, die Mittelschienen am obern Aussenrande ohne zahnartige Vorsprünge. (Das Speculum der Deckflügel des ♂ liegt fast ganz hinter der gedachten Verlängerung des Deckflügelhinterrandes zur Flügelwurzel).

28 (29) Die Mittelschienen sind am Grunde nur schwach erweitert und am obern Innenrande ungedornt. Die Knielappen aller Schenkel mit Ausnahme der unbewehrten Aussenlappen der Mittelschenkel sind mit je einem sehr kleinen, mit der Spitze stark nach innen gekrümmten Dorne bewehrt. Die Seitenlappen des Pronotum sind am Vorderrande nicht tief ausgeschnitten. Das Metasternum ist mässig breit, nach hinten beträchtlich verschmälert:
Adapantus nov. gen.

29 (28) Die Mittelschienen sind auf der Basalhälfte stark erweitert-comprimirt und am obern Innenrande mit zwei Dornen bewehrt. Die Knielappen aller Schenkel mit Ausnahme der unbewehrten Aussenlappen der Mittelschenkel sind in einen starken, geraden, spitzen Stachel ausgezogen. Die Seitenlappen des Pronotum sind am Vorderrande tief ausgeschnitten. Das Metasternum ist ausserordentlich breit und nach hinten kaum verschmälert:
Lichenochrus Karsch.

30 (23) Die Legescheide ist gerade, am Grunde höher und oben gerundet, der Oberrand alsdann gerade, der Unterrand schwach gerundet.

31 (34) Die Deckflügel reichen wenigstens bis zur Mitte der Hinterschienen. Die Vorderschenkel sind am Innenrande der Unterseite mit drei Dornen bewehrt.

32 (33) Das Speculum der Deckflügel des ♂ liegt fast ganz hinter der gedachten Verlängerung des Deckflügelhinterrandes zur Flügelwurzel. Die Zähne der Knielappen sind stark, fast gerade und sehr augenfällig . . . . *Tympanocompus* n. g.

33 (32) Das Speculum der Deckflügel des ♂ liegt nur zur Hälfte hinter der gedachten Verlängerung des Deckflügelhinterrandes zur Flügelwurzel. Die Zähne der Knielappen sind mit der Spitze einwärts gebogen, wenig kräftig und wenig augenfällig:
Mormotus Karsch.

34 (31) Die Deckflügel überragen die Hinterschenkel nicht. Die Vorderschenkel sind mit vier sehr starken Zähnen bewehrt:
Adenes nov. gen.

Genus 1. *Mustius* Stål (Figur 1, 1a).

Rec. Orth. 2, 1874, p. 50; p. 67.

Vertex marginibus anticis transversis, fastigio acuminato, brevi, sulcato, lobos interiores marginum scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae corpore plus duplo longiores, articulo primo crasso, apice superne in spinam haud prominulo. Margines elevati scrobum antennarum infra apicem fastigii verticis contigui. Pronotum basi rotundatum, apice ro-

tundato-subproductum, medio inermi, dorso sulcis duobus distinctis, posteriore ante medium posito, instructum, lobis lateralibus oblique declivibus extrorsum sensim angustatis, extus rotundato-angulatis. Prosternum spinis duabus minimis maxime distantibus armatum; mesosternum et metasternum transversa, foveis duabus profundis et fortiter distantibus, impressione transversa conjunctis, instructa, antice posticeque truncata, haud lobata, illo impressione obliqua, ab angulis anticis retrorsum et introrsum ducta destituto, margine antico prominulo et reflexo, angulis anticis in lobulum recurvum extrorsum productis. Pedes breves, coxis anticis superne spina longa acuta armatis, femoribus omnibus inferne in utroque margine subserrato-denticulatis, femoribus anticis femoribus intermediis distincte brevioribus, pronoto sublongioribus, lobis genicularibus omnibus muticis, tibiis anticis superne muticis, planis, inter foramina haud angustatis, tibiis intermediis superne in margine interiore, posticis superne in utroque margine denticulatis, spina apicali destitutis. Elytra ampla, margine anteriore (exteriore) rotundato, posteriore (interiore) in ♀ subrecto, in ♂ parte dimidia basali rotundato, apicali subemarginato, venis radialibus basin versus contiguis, dein sensim divergentibus et curvatis, exteriore ramos complures obliquos, plurimos furcatos, emittente, ramo venae radialis interioris toto subrecto, longe ante medium elytri emisso; venis ulnaribus in parte basali primum contiguis, dein subito divergentibus; vena ulnari exteriore prope basin fortiter curvata et in marginem posteriorem (interiorem) elytri prope apicem excurrente, venis transversis arearum interradialis interioris et postradialis opposite obliquis, vena ulnari interiore ad marginem posteriorem (interiorem) elytri in ♂ multo minus quam in ♀ appropinquata, ramos numerosos obliquos curvatos, in ♀ venula longitudinali conjunctos, versus marginem posteriorem (interiorem) elytri emittente. Alae longae, area radiali apice acuminata et colorata. Ovipositor femoribus posticis subaeque longus, parte dimidia basali aeque altus, margine superiore anterius recto, dein usque ad apicem sensim levissime sinuato, margine inferiore rotundato, disco rugis instructo. Lamina subgenitalis ♀ apicem versus sensim angustata, apice obtusangulariter late emarginata. Cerci ♀ breves, apice acuminati. Lamina subgenitalis ♂ scaphoidea, pone medium subito angustata et styliformis, apice stylis articulatim insertis brevibus rectis instructa. Cerci ♂ breves, crassi, apice incurvi et mucrone parvo instructi. ♂, ♀.

Von *Mataeus* Karsch, *Opisthodicrus* Karsch und *Liocentrum* Karsch durch die Mündung der vorderen Ulnarader in den Deckflügel-

vorderrand und das am Grunde sehr breite, nach hinten gemach verschmälerte Hinterrandsfeld der Deckflügel des ♂ verschieden, von *Liocentrum* ferner durch die in der Basalhälfte sehr hohe, fast gerade und auf der Scheibe nach dem Ende hin geriefte Legescheide des ♀, von *Opisthodicrus* durch den Ursprung des Astes der hintern Radialader weit vor der Deckflügelmitte, von *Mataeus* durch die erheblich kürzeren artikulirten Griffel der männlichen Subgenitalplatte abweichend.

1. Mustius afzelii (Stål). (Fig. 1, ♂; 1a, ♀). — *Pallide olivaceo-flavescens; elytris apiceque areae radialis alarum pallide virescentibus, illorum venis principalibus flavescentibus, margine imo exteriore (anteriore) elytri basin versus fusco; antennis nigris, annulis remotis parteque basali sordide pallide flavescentibus, ovipositore parte tertia apicali et marginis inferioris parte dimidia posteriore nigra. Pronotum granulis nonnullis sparsum.*

Pseudophyllus Afzelii Stål, Oefv. Vet. Ak. Förh. 30, 4, 1873, p. 48, 2.

Mustius Afzelii Stål, Rec. Orth. 2, 1874, p. 67, 1.

Longitudo corporis . . .	♂	32 mm.,	♀	38 mm. (ov. exc.)
„ pronoti . . .	„	5,7 „	„	7 „
„ elytri	„	46 „	„	55 „
Latitudo „	„	18 „	„	18 „
Longitudo femoris antici .	„	7 „	„	7 „
„ „ intermedii	„	7 „	„	8 „
„ „ postici .	„	15 „	„	17,5 „
„ ovipositoris			„	15 „

Diese schöne Pseudophyllide variirt etwas in der Färbung; vollständig ausgefärbte Stücke haben den Vorderrand der Seitenlappen des Pronotum schmal schwarz, beim ♀ die Spitzen aller in den Rand der Deckflügel mündenden Adern und Aderäste, beim ♂ nur die in den Vorderrand (Aussenrand) mündenden schwarz berandet, beim ♀ die Deckflügel um die Queradern rosa wolkenfleckig, die Vorderschenkel an der äussersten Spitze, die Vorderschienen in der Gegend des Foramen, an den Vordertarsen das erste und die beiden Endglieder schwarz; bisweilen ist auch die äusserste Spitze des Radialfeldes der Hinterflügel schwarz.

Von dieser prachtvollen Art, der farbenschönsten Pseudophyllide Afrika's, besitzt das Berliner Museum Exemplare von Chinchoxo (durch Falkenstein) und von der Barombi-Station in Kamerun (durch Preuss); auch die Exemplare in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn stammen von Kamerun.

Genus 2. *Mataeus* Karsch (Figur 2).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 264; p. 272.

Vertex marginibus anticis transversis, fastigio acuminato, brevi, sulcato, lobos interiores marginum scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae corpore plus duplo longiores, articulo primo crasso, angulo apicali obtusiusculo. Margines elevati scrobrum antennarum infra apicem fastigii verticis contigui. Pronotum basi rotundatum, apice rotundato-subproductum, dorso sulcis duobus distinctis, posteriore ante medium posito instructum, lobis lateralibus oblique declivibus, extrorsum sensim angustatis, extus rotundato-angulatis. Prosternum spinis duabus acutissimis longioribus maxime distantibus armatum; mesosternum atque metasternum sicut in modo generis Mustius Stål *formata. Pedes breves, coxis anticis superne spina longa acuta armatis, femoribus omnibus subtus planis, in utroque margine subserrato-denticulatis; lobis genicularibus omnibus muticis, tibiis anticis superne quoque inter foramina planis, haud angustatis, in margine exteriore, intermediis superne in margine interiore denticulis minutissimis paucis armatis, tibiis posticis in marginibus omnibus denticulatis, superne spinis apicalibus destitutis. Elytra ampla, margine anteriore (exteriore) rotundato, margine posteriore (interiore) subrecto, venis radialibus basin versus contiguis, dein sensim divergentibus et curvatis, exteriore ramos complures obliquos emittente, ramo venae radialis interioris paullo arcuato, longe ante medium elytri emisso, venis ulnaribus in parte basali primum contiguis, dein subito divergentibus, vena ulnari exteriore prope basin fortiter curvata et in marginem anteriorem (exteriorem) elytri mox ante apicem exeunte, vena ulnari interiore ad marginem elytri posteriorem (interiorem) in ♂ et ♀ minus appropinquata, ramos numerosos obliquos curvatos in ♀ venula longitudinali conjunctos, versus marginem posteriorum (interiorem) elytri emittente. Alae longae, area radiali apice longe acuminata et colorata. Ovipositor femore postico brevior, sicut in modo generis Mustius formatus. Lamina subgenitalis ♀ apicem versus sensim angustata, apice obtusangulariter emarginata; cerci ♀ sensim acuminati. Lamina subgenitalis ♂ scaphoidea, pone medium subito angustata, styliformis, apice stylis liberis longis postice dilatatis subcochleiformibus instructa. Cerci ♂ breves, crassi, sensim acuminati, apice incurvi, mucronati.*

Die Gattung stimmt mit *Mustius* und *Opisthodicrus* im Bau der Legescheide überein, unterscheidet sich aber von *Mustius* durch die Mündung der vorderen Ulnarader in den Deckflügelvorderrand etwas vor der Deckflügelspitze und das auch beim ♂ nicht erweiterte Hinterrandsfeld der Deckflügel; von *Opisthodicrus* weicht sie durch den Ursprung des Astes der hinteren Radialader weit vor der Deckflügelmitte ab.

Alle mir vorliegenden Thiere dieser Gattung haben im Gegensatze zu *Mustius* und in Uebereinstimmung mit *Opisthodicrus* und *Liocentrum* einfarbige, völlig ungefleckte Deckflügel, nur sind bei einigen Arten die dicht stehenden Queräderchen des Hinterrandsfeldes schwärzlich. Ich glaube, fünf Arten unterscheiden zu dürfen, von denen mir drei nur im weiblichen Geschlechte vorliegen.

Conspectus specierum:

1 (2) *Elytra longissima, angustiora, saltem quadruplo longiora quam latiora; color sordide olivaceo-virescens; species camerunica* . . . . *longipennis* n. sp.

2 (1) *Elytra ampla, paullo plus quam triplo longiora quam latiora; color pallide olivaceo-flavescens.*

3 (8) *Elytra apicem versus sensim angustata, marginibus anteriore (exteriore) et posteriore (interiore) apicem versus rotundatis; ramus radialis longe pone partem tertiam basalem elytri emissus; pronotum granulis discalibus instructum.*

4 (5) *Venae obliquae campi marginalis posterioris elytrorum inter venulam longitudinalem et marginem ipsum elytri nigris; species guineensis* . . . . *latipennis* n. sp.

5 (4) *Venae obliquae campi marginalis posterioris (interioris) elytrorum unicoloribus.*

6 (7) *Pronotum granulis multis irregularibus obtectum; reticulatio elytrorum inter venas principales optime distinguenda; species Africae occidentalis* . . . . *granulicollis* Karsch.

7 (6) *Pronotum tuberculis parcis nitidis instructum; reticulatio elytrorum inter venas principales obsoleta; species Africae orientalis* . . . . *orientalis* n. sp.

8 (3) *Elytra ampla, pone medium latissima, dein subito valde angustata, margine anteriore (exteriore) rotundato, apicem versus valde obliquo, margine posteriore (interiore) subrecto, parum rotundato; ramus radialis in tertia parte basali elytrorum emissus; pronotum lobo postico subangulatim producto, laevissimo; species camerunica* . . . *acinaces* n. sp.

1. *Mataeus longipennis* n. sp. — *Sordide olivaceo-virescens, capite, pronoto inter sulcos transversos nec non pedibus olivaceo-flavescentibus; apice femorum anticorum nec non basi tibiarum anticarum fuscis, antennis flavescentibus fusco-subannulatis; elytrorum venis principalibus flavescentibus; venis obliquis cumulatis areae marginalis posterioris inter venulam longitudinalem atque marginem ipsum elytri nigris; alis vitrinis, campo radiali apice sordide olivaceo-virescenti; ovipositore parte tertia apicali et marginum superioris atque inferioris parte dimidia posteriore nigra. Pronotum crassum, granulis conspersum, lobo postico rotundato.* ♂, ♀.

Longitudo corporis . . ,	♂ 32 mm.,	♀ 45 mm. (ov. exc.)
" pronoti . . .	" 6,5 "	" 9 "
" elytri	" 46 "	" 70 "
Latitudo "	" 11 "	" 17,5 "
Longitudo femoris antici .	" 7,5 "	" 10 "
" " intermedii	" 8 "	" 11 "
" " postici .	" 15,5 "	" 20,5 "
" ovipositoris		" 22 "

2 ♂♂ und 1 ♀ dieser Art von der Barombi-Station in Kamerun (durch Preuss) im Berliner Museum; auch in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn von Kamerun.

2. *Mataeus latipennis* n. sp. — *Pallide olivaceo-flavescens, venis obliquis campi marginalis posterioris elytrorum inter venulam longitudinalem atque marginem ipsum elytri nigris, lobo postico pronoti olivaceo-virescenti, ovipositore parte tertia apicali et marginis inferioris parte dimidia posteriore nigra; alis vitreis, campo radiali apice pallide olivaceo-flavescente. Pronotum granulis obtectum.* ♀.

Longitudo corporis	♀ 40 mm. (ov. exc.)
" pronoti	" 9 "
" elytri	" 57 "
Latitudo "	" 17 "
Longitudo femoris antici . .	" 8,5 "
" " intermedii	" 9 "
" " postici .	" 17,5 "
" ovipositoris . . .	" 16,5 "

1 ♀ dieser Art von Kitah (Guinea) durch Ungar und ein ♀ von Westafrika im Berliner Museum; Herr Dr. Heinrich Dohrn besitzt ein ♀ von Gabun.

3. *Mataeus granulicollis* Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 266, 9 (Figur 2, ♂). — *Pallide olivaceo-flavescens, alis vitreis, campo radiali apice flavescente; ovipositore parte tertia apicali nigra. Pronotum granulis obtectum, lobo postico subangulato-rotundato; elytrorum reticulatione inter venas principales optime expressa, venis transversis valde obliquis.* ♂, ♀.

Longitudo corporis . . .	♂ 27 mm.,	♀ 43 mm. (ov. exc.)
„ pronoti . . .	„ 6 „	„ 10 „
„ elytri	„ 39 „	„ 67,5 „
Latitudo „	„ 11 „	„ 21 „
Longitudo femoris antici .	„ 7 „	„ 8,5 „
„ „ intermedii	„ 8 „	„ 9,5 „
„ „ postici .	„ 13 „	„ 20,5 „
„ ovipositoris		„ 18 „

Im Berliner Museum 1 ♂ von Kribi (durch Morgen), 1 ♀ von Bismarckburg im Hinterlande von Togo (durch Kling).

4. *Mataeus orientalis* n. sp. — *Pallide olivaceo-flavescens, alis vitreis, apice campi radialis flavescente; ovipositore apice nigro. Pronotum tuberculis elevatis parcis nitidis instructum, lobo postico rotundato; reticulatione elytrorum inter venas principales subobsoleta.* ♀.

Longitudo corporis	♀ 35 mm.
„ pronoti	„ 9,3 „
„ elytri	„ 62 „
Latitudo „	„ 20,5 „
„ femoris antici . .	„ 8 „
„ „ intermedii	„ 9 „
„ „ postici .	„ 17,5 „
„ ovipositoris . . .	„ 19 „

Im Berliner Museum ein ♀ von Usambara (durch C. W. Schmidt) und 1 ♀ vom Tanganjika-See bei Kawende (durch Paul Reichard); Herr Dr. Heinrich Dohrn besitzt ein ♀ von Sansibar.

5. *Mataeus acinaces* n. sp. — *Pallide olivaceo-flavescens, alis vitreis, apice campi radialis flavescente; ovipositore parte fere dimidia apicali nigra. Pronotum laevissimum, lobo postico subangulato-rotundato-productum.* ♀.

Longitudo corporis	♀ 43 mm. (ov. exc.)
„ pronoti	„ 8,8 „
„ elytri	„ 58 „
Latitudo „	„ 21 „

Longitudo femoris antici . .		♀	7	mm.
„	„ intermedii	„	8	„
„	„ postici .	„	16	„
„	ovipositoris . . .	„	16	„

Im Berliner Museum ein einzelnes ♀ von Kamerun (durch J. Braun).

Genus 3. *Opisthodicrus* Karsch (Figur 4).

Ent. Nachr., XVI Jahrg., 1890, p. 272.

Vertex fastigio acuminato, sulcato; frons transversa. Antennae longae, articulo primo crasso, apice obtusiusculo. Margines elevati scrobum antennarum infra apicem fastigii verticis contigui. Pronotum basi rotundatum, medio subangulato-productum, apice rotundato subproductum, dorso sulcis duobus distinctis, posteriore ante medium posito, instructum, lobis lateralibus oblique declivibus, extrorsum sensim angustatis, extus rotundato-angulatis. Prosternum spinis duabus minimis maxime distantibus armatum; meso-atque metasternum sicut in modo generum Mustius atque Mataeus formata. Pedes breves, coxis anticis superne spina longa acuta armatis, femoribus omnibus inferne in utroque margine subserrato-denticulatis, femoribus anticis femoribus intermediis subaeque longis, lobis genicularibus omnibus muticis, tibiis anticis superne planis, submuticis, inter foramina haud angustatis, tibiis intermediis superne in margine interiore denticulis minutissimis paucis armatis, posticis in marginibus omnibus denticulatis, superne spinis apicalibus destitutis. Elytra ampla, margine anteriore (exteriore) rotundato, margine posteriore (interiore) subrecto, venis radialibus basin versus contiguis, dein sensim divergentibus et curvatis, exteriore ramos complures obliquos emittente, ramo venae radialis interioris curvato et longe pone medium elytri emisso, venis ulnaribus in parte basali primum contiguis, dein subito divergentibus, vena ulnari exteriore prope basin fortiter curvata et in marginem anteriorem (exteriorem) elytri exeunte, vena ulnari interiore ad marginem elytri posteriorem (interiorem) in ♂ et ♀ minus appropinquata, ramos numerosos obliquos curvatos, nec in ♂ nec in ♀ venula longitudinali conjunctos, versus marginem posteriorem (interiorem) elytri emittente. Alae longae, area radiali apice longe acuminata atque colorata. Ovipositor femore postico paullo longior, altus et sicut in modo generis Mustius et Mataeus formatus; lamina subgenitalis ♀ apicem versus sensim angustata, apice obtusangulariter latius emarginata; cerci ♀ sensim acuminati. Lamina subgenitalis ♂ scaphoidea, parte dimidia apicali subito angustata substyliformi,

apice stylis liberis cochleariformibus instructa. Cerci ♂ breves, crassi, apice incurvi et mucronati.

Von den nächst verwandten Pseudophylliden-Gattungen mit breiter Stirn, stumpfem ersten Antennengliede, spitz auslaufendem Radialfelde der Hinterflügel und rundlich zugespitzten Seitenlappen des Pronotum, *Mustius* Stål, *Mataeus* Karsch und *Liocentrum* Karsch, durch den Ursprung des Astes der hinteren Radialader weit hinter der Mitte des Deckflügels leicht zu unterscheiden.

1. *Opisthodicrus cochlearistylus* n. sp. (Figur 4, ♀.) — *Sordide olivaceo-flavescens, femoribus tibiisque omnibus summo apice nec non conchis foraminum tibiarum anticarum fuscis, antennis fusco-annulatis; venis obliquis campi marginalis posterioris apice nigris, ovipositore parte tertia apicali marginibusque superiore atque inferiore parte dimidia posteriore nigra, alis vitrinis, campo radiali apice sordide olivaceo-flavescente. Pronotum disco granulis paucis sparsum, lobis lateralibus in margine anteriore granulatis.*

Longitudo corporis . . .	♂ 29 mm.,	♀ 39 mm. (ov. exc.)
„ pronoti . . .	„ 6 „	„ 9 „
„ elytri	„ 41 „	„ 64 „
Latitudo „	„ 11 „	„ 16,5 „
Longitudo femoris antici .	„ 7,5 „	„ 9 „
„ „ intermedii	„ 7,5 „	„ 9,5 „
„ „ postici .	„ 14,5 „	„ 18,5 „
„ ovipositoris		„ 22 „

Diese durch die Aderung der Deckflügel höchst eigenthümliche Pseudophyllide besitzt das Berliner Museum in nur einem Pärchen; das erheblich kleinere ♂ stammt von der Barombi-Station beim Elephanten-See in Kamerun (durch Zeuner), das grosse ♀ von Chinchoxo (durch Falkenstein).

Genus 4. *Liocentrum* Karsch (Figur 3).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 272.

Vertex fastigio brevi acuminato, sulcato; frons transversa. Antennae longae, articulo primo crasso, angulo apicali obtuso. Margines elevati scrobum antennarum infra apicem fastigii verticis contigui. Pronotum basi angulatim longius productum, apice rotundatum, sulcis duobus distinctis, posteriore ante medium posito, instructum, lobis lateralibus oblique declivibus extrorsum sensim angustatis, extus rotundato-angulatis. Prosternum spinis duabus acutis longioribus maxime distantibus armatum, meso-

atque metasternum sicut in modo generum Mustius, Mataeus et Opisthodicrus formata. Pedes breves, coxis anticis superne spina longa acuta armatis, femoribus omnibus subtus planis, in utroque margine subserrato-denticulatis, anticis et intermediis subaeque longis et pronoto distincte brevioribus, lobis genicularibus omnibus muticis, tibiis anticis superne quoque inter foramina planis, haud angustatis, submuticis, tibiis intermediis superne in margine anteriore denticulis minutissimis paucis armatis, tibiis posticis in omnibus marginibus denticulatis, superne spinis apicalibus destitutis. Elytra ampla, margine anteriore (exteriore) rotundato, margine posteriore (interiore) subrecto, venis radialibus basin versus contiguis, dein sensim divergentibus et curvatis, exteriore ramos complures obliquos emittente, ramo venae radialis interioris paullo arcuato, longe ante medium elytri emisso, venis ulnaribus in parte basali primum contiguis, dein subito divergentibus, vena ulnari anteriore (exteriore) prope basin fortiter curvata et in marginem anteriorem (exteriorem) elytri mox ante apicem exeunte, vena ulnari posteriore (interiore) ad marginem elytri posteriorem (interiorem) in ♂ atque ♀ aeque appropinquata, ramos numerosos obliquos curvatos, in ♀ venula longitudinali conjunctos, versus marginem posteriorem (interiorem) elytri emittente. Alae longae, area radiali apice longe acuminata atque colorata. Ovipositor humilis, curvatus, femore postico distincte longior, margine superiore emarginato, medio serrulato, margine inferiore rotundato, disco laevissimo, valvulis superioribus apice acuminatis; lamina subgenitalis ♀ apicem versus sensim angustata, apice obtusangulariter late emarginata; cerci ♀ breves, sensim acuminati. Lamina subgenitalis ♂ scaphoidea, parte dimidia apicali subito angustata styliformi, apice stylis liberis brevioribus instructa; cerci ♂ breves, crassi, apice incurvi et mucrone instructi. ♂, ♀.

Durch die niedrige, stark gekrümmte Legescheide mit vollkommen glatter Fläche von den ♀♀ der nächst verwandten Gattungen *Mustius* Stål, *Mataeus* Karsch und *Opisthodicrus* Karsch leicht unterscheidbar; das ♂ weicht von *Opisthodicrus* durch den Ursprung des Astes der hintern Radialader weit vor der Mitte der Deckflügel, von *Mustius* durch das schmälere, nicht erweiterte Hinterrandsfeld des Deckflügels, von *Mataeus* durch den sehr stark winkelig ausgezogenen Hinterlappen des Pronotumrückens und die kürzeren Griffelchen der Subgenitalplatte ab.

1. *Liocentrum aduncum* n. sp. (Figur 3, ♀). — *Pallide olivaceo-flavescens, immaculatum, pronoto nec non elytris antice (extus) angutissime flavo-marginatis, ovipositore parte dimidia*

apicali infuscata, apice nigro; alis vitrinis, campo radiali apice olivaceo-flavescente. Pronotum granulis nonnullis sparsum. ♂, ♀.

Longitudo corporis	. . .	♂ 32 mm.,	♀ 40 mm. (ov. exc.)
„ pronoti	. . .	„ 7 „	„ 8 „
„ elytri	. . . .	„ 40 „	„ 53 „
Latitudo „	. . . .	„ 12,3 „	„ 17 „
Longitudo femoris antici	.	„ 6,5 „	„ 7,5 „
„ „ intermedii		„ 6,5 „	„ 8,5 „
„ „ postici	.	„ 13,5 „	„ 16,5 „
„ ovipositoris	. . . .		„ 18,5 „

Von dieser ausserordentlich zierlich geformten und zart gefärbten Pseudophyllide besitzt das Berliner Museum ein Pärchen von der Barombi-Station in Kamerun (durch Preuss) und 1 ♀ von der Sibangefarm bei Gabun (durch R. Büttner); Herr Dr. Heinrich Dohrn besitzt dieselbe Art von Kamerun und von Sierra Leone.

Genus 5. *Tomias* Karsch (Figur 5).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 272.

Vertex marginibus anticis in ipsum fastigium verticis oblique continuatis, fastigio acuminato, lobos interiores marginum scrobum antennarum distincte superante; frons angusta, altior quam apice latior, fastigium versus sensim angustata. Antennae elytra superantes, articulo primo crasso, apice superne in dentem parvum prominulo. Margines elevati scrobum antennarum infra fastigium verticis contigui. Pronotum amplum, basi late rotundatum, apice rotundato-subtruncatum, dorso sulcis duobus distinctis, posteriore in medio disci posito, instructum, lobis lateralibus oblique declivibus, longioribus quam altioribus, extus late subrotundato-truncatis, margine antico paullo, margine postico profundius emarginato. Prosternum muticum. Meso- et metasternum sicut in modo generis Mustius Stål *et affinium formata. Pedes brevissimi, subcrassi, coxis anticis superne spina longa acuta armatis, femoribus omnibus inferne in utroque margine obsoletissime spinulosis, submuticis, posticis inferne in margine exteriore subserrato-denticulatis, femore antico pronoto subaeque longo, lobis genicularibus paullo prominulis, muticis; tibiis omnibus et inferne et superne submuticis, anticis marginibus superioribus foramina distincte superantibus, conchis foraminum parum convexis. Elytra ampla, a latere visa ovipositorem et alas superantia, medio latissima, margine anteriore (exteriore) prope basin paullo emarginato, dein rotundato, margine posteriore (exteriore) rotundato, apice subtransverse latissime truncata, venis radialibus*

subrectis, ultra medium contiguis, dein divergentibus, vena ulnari anteriore prope basin haud curvata, ad venam radialem posteriorem haud appropinquata, campis omnibus cellulis majoribus multis irregularibus instructis. Alae elytris breviores, angutissimae, elytris angustiores, area radiali lata, apice rotundata, area posteriore angustissima, rudimentaria. Ovipositor femore postico aeque longus, parum incurvus, apicem versus sensim acuminatus, margine superiore paullo emarginato, medio obsolete crenulato, margine inferiore rotundato, disco nitido, parte dimidia basali dense punctulata, parte apicali rugis obliquis instructa. Lamina subgenitalis ♀ apice emarginata. ♂ ignotus.

Durch am Ende breit gestutzte Deckflügel und verkümmerte Fahne der Hinterflügel vor allen Pseudophylliden ausgezeichnet. Von den Gattungen der *Mustius*-Gruppe nicht bloss durch gänzlich unbedorntes Prosternum, am Unterrande breit gestutzte Seitenlappen des Pronotum, schmale, hohe, nach dem Gipfel zu verengte Stirn und von den Deckflügeln überragte Hinterflügel mit am Ende gerundetem Radialfelde, sondern auch durch geraden Verlauf der hinteren (inneren) Ulnarader des Deckflügels, welche sich nächst der Basis nicht wie bei der verwandten Gattung *Stenampyx* in starkem Bogen der hinteren Radialader nähert, verschieden; diese Eigenthümlichkeit hat sie mit den übrigen Gattungen mit schmaler Stirn, *Lagarodes*, *Chondrodera* und *Acauloplax* gemeinsam.

1. Tomias stenopterus n. sp. (Figur 5, ♀). — *Olivaceo-viridis, ovipositore quarta parte apicali fusca. Pronotum sparsius granulosum.* ♀.

Longitudo corporis	♀	28	mm. (ovipos. exc.)
„ pronoti	„	6,6	„
„ elytri	„	40	„
Latitudo „	„	15	„
Longitudo femoris antici . .	„	6,5	„
„ „ intermedii	„	6,5	„
„ „ postici .	„	12,5	„
„ ovipositoris . . .	„	12,5	„

Ein einzelnes ♀ dieser auffallenden Art von Kamerun in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn.

Genus 6. *Lagarodes* Karsch (Figur 6).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 272.

Vertex marginibus anticis in ipsum fastigium verticis oblique continuatis, fastigio acuminato, lobos interiores marginum scrobum antennarum distincte superante; frons angusta, altior quam

apice latior, fastigium versus sensim angustata. Antennae elytra superantes, articulo primo crasso, apice superne in dentem parvum prominulo. Margines elevati scrobum antennarum infra fastigium verticis contigui. Pronotum sat amplum, basi late subangulato-rotundatum, apice rotundatum, dorso sulco transverso (anteriore obsoleto) distincte ante medium disci posito, instructum, lobis lateralibus oblique declivibus, longioribus quam altioribus, extus late truncatis, margine antico paullo, postico profundius emarginato. Prosternum muticum. Meso- atque metasternum sicut in modo generis Mustius Stål *instructa. Pedes graciles, coxis anticis superne spina longa acuta armatis, femoribus omnibus inferne in utroque margine, femoribus posticis in margine exteriore distinctius subserrato-denticulatis, femore antico pronoto paullo longiore, femore intermedio paullo breviore, lobis genicularibus paullo prominulis, muticis, tibiis anticis superne submuticis, marginibus foramina a latere visa haud superantibus, conchis foraminum paullo convexis; tibiis intermediis superne obsoletius, posticis distincte subserrato-denticulatis. Elytra minus ampla, ovipositorem longe superantia, margine anteriore apicem versus rotundato, margine posteriore subrecto, apice rotundato; venis radialibus longe ultra medium contiguis, dein divergentibus, vena ulnari anteriore prope basin elytri haud curvata nec ad venam radialem posteriorem appropinquata, campis omnibus cellulis majoribus irregularibus multis instructis. Alae longae, elytra superantes, area radiali apice rotundata. Ovipositor femore postico subaeque longus, parum incurvus, apicem versus sensim acuminatus, margine superiore paullo emarginato, inferiore rotundato, disco apice rugis obliquis instructo. Lamina subgenitalis ♀ apice emarginata. ♂ ignotus.*

Von *Tomias*, mit dem er in der Bildung des Pronotum übereinstimmt, durch die am Ende gerundeten, von den Hinterflügeln etwas überragten Deckflügel, die ausgebildete Fahne der Hinterflügel und die längeren, dünneren, deutlicher bewehrten Beine verschieden.

1. Lagarodes facetus nov. spec. (Figur 6, ♀). — *Pallide olivaceo-viridis, ovipositore parte plus quam dimidia apicali late nigro-limbata. Pronotum subtilius et densius irregulariter granulosum.*

Longitudo	corporis	♀	34 mm. (ovipos. exc.)
„	pronoti	„	6,2 „
„	elytri	„	50 „
Latitudo	„	„	12 „

Longitudo femoris antici . .		♀	7,2	mm.
„	„ intermedii	„	8	„
„	„ postici .	„	16.	„
„	ovipositoris . . .	„	15	„

Ein einzelnes ♀ von Kamerun in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn.

Genus 7. *Stenampyx* Karsch (Figur 7).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 273.

Vertex marginibus anticis in ipsum fastigium verticis oblique continuatis, fastigio acuminato, lobos interiores marginum scrobum antennarum distincte superante; frons angusta, altior quam apice latior, fastigium versus sensim angustata. Antennae elytra superantes (nigro-annulatae), articulo primo crasso, apice superne in denticulum prominulo. Margines elevati scrobum antennarum infra fastigium verticis contigui. Pronotum constrictum, subsellaeforme, lobo postico rotundato, margine antico rotundato, dorso sulcis duobus transversis distinctis, posteriore distincte ante medium posito, et insuper carina longitudinali media instructum, lobis lateralibus angustis, altioribus quam longioribus, extus rotundato-truncatis. Prosternum muticum. Meso- atque metasternum sicut in modo generis Mustius Stål *instructa. Pedes breves, coxis anticis superne spina subcompressa armatis, femoribus anticis inferne subserrato-denticulatis, posterioribus in margine exteriore laminatim subampliatis et distincte serratodentatis; tibiis anticis superne obsolete subserrato-denticulatis, conchis foraminum valde convexis, tibiis posterioribus superne in margine interiore longe versus basin serrato-denticulatis, inferne in margine exteriore distinctius serrato-dentatis. Elytra apicem versus sensim paullo ampliata, pone medium latissima, venis transversis raris, cellulas elongatas formantibus instructa, venis radialibus longe ante medium sensim divergentibus, vena ulnari anteriore prope basin fortiter curvata, dein ad venam ulnarem posteriorem magis quam ad ramum radialem appropinquata, campus analis apicem versus sensim ampliatus, venula longitudinali haud persecta. Alae longiores quam latiores, elytra superantes, area radiali apice rotundata et dense reticulata. Ovipositor humilis, sensim recurvus, femore postico paullo brevior, apicem versus sensim acuminatus, margine superiore emarginato, pone medium subdenticulato, margine inferiore rotundato, disco apice rugis obliquis instructo. Lamina subgenitalis ♀ apice incisa. ♂ ignotus.*

Die Gattung wiederholt in der Gruppe der Formen mit schmaler Stirn und aussen breit gestutzten Seitenlappen des Pronotum durch die starke Biegung der vorderen Ulnarader des Deckflügels zur hintern Radialader hin und besonders durch die schwarz geringelten Fühler die Gattung *Mustius* Stål; sie ist durch den weiteren Verlauf der vorderen Ulnarader des Deckflügels nahe der hinteren Ulnarader und weit ab von der hinteren Radialader, mit der sie ein sehr breites, durch den Radialaderast getheiltes, mit langgestreckten Zellen versehenes Feld bildet, sowie besonders das wenigstens im weiblichen Geschlechte nach der Spitze hin erweiterte und nicht durch eine Längsader getheilte Analfeld des Deckflügels vor allen anderen Gattungen dieser Gruppe, *Tomias*, *Lagarodes*, *Chondrodera* und *Acauloplax* ausgezeichnet.

1. Stenampyx annulicornis n. sp. (Figur 7, ♀). — *Flavescens, antennis nigro-annulatis, elytris vitreis, maculis nonnullis flavidis ornatis, reticulatione hic illic infuscata instructis, alis vitreis, campo radiali apice fusco-reticulato, ovipositore plus quam dimidia parte apicali nigra.* ♀.

Longitudo corporis	. . . .	♀	32 mm. (ovipos. exc.)
„ pronoti	. . . .	„	4,6 „
„ elytri	. . . . .	„	40 „
Latitudo „	. . . . .	„	12 „
Longitudo femoris antici	. .	„	5,6 „
„ „ intermedii		„	6,8 „
„ „ postici	.	„	13 „
„ ovipositoris	. . .	„	12 „

Mehrere ♀♀ von der Barombi-Station in Kamerun im Berliner Museum; auch Herr Dr. Heinrich Dohrn besitzt die Art von Kamerun.

Genus 8. *Chondrodera* Karsch (Figur 8).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 266; p. 273.

Vertex glaber, marginibus anticis in ipsum fastigium verticis oblique continuatis, fastigio acuminato, ultra lobos anteriores marginum scrobum antennarum distincte prominulo; frons angusta, altior quam apice latior, fastigium versus sensim angustata. Antennae elytra superantes (concolores), articulo primo crasso, apice superne in denticulum prominulo. Margines elevati scrobum antennarum infra fastigium verticis contigui. Pronotum constrictum, antice et postice rotundatum, dorso sulcis duobus transversis, anteriore subobsoleto, posteriore parum ante medium posito granulisque in series duas longitudinales approximatas ordinatis instructum, lobis lateralibus oblique declivibus evidenter longioribus quam altioribus, extus late subrotundato-truncatis.

Prosternum muticum, meso- atque metasternum sicut in modo generis Mustius Stål *instructa. Pedes breviores, coxis anticis superne spina subcompressa armatis, femoribus anticis inferne obsolete subdenticulatis, posterioribus inferne margine exteriore laminatim subampliatis et subserrato-dentatis, lobis genicularibus prominulis, muticis, tibiis anticis superne muticis, inter foramina haud angustatis, conchis foraminum parum convexis, tibiis posterioribus superne in margine interiore, inferne in margine exteriore rarius spinulosis. Elytra ampla, ante medium latissima, dein sensim angustata, apice rotundata, venis transversis multis instructa, venis ulnaribus longe pone medium sensim divergentibus, vena ulnari anteriore prope basin haud valde curvata, recta, campo anali apicem versus angustato et in ♂ atque ♀ venula longitudinali persecto. Alae longiores quam latiores, area radiali apice rotundata et dense reticulata. Ovipositor basi altior, sensim parum recurvus, margine superiore pone medium subrecto, distincte crenulato, margine inferiore rotundato, disco laevi. Lamina subgenitalis ♂ scaphoidea, medio subito valde angustata, styliformis, apice angulariter incisa et stylis articulatim insertis brevibus instructa. Cerci ♂ breves, crassi, apice incurvi et mucrone parvo instructi.* ♂, ♀.

Der Gattung *Stenampyx* sehr nahe stehend, aber durch den Verlauf der vorderen Ulnarader des Deckflügels, das durch eine Längsader getheilte Analfeld des Deckflügels und die Bildung des Pronotum wesentlich verschieden.

Nach 3 mir vorliegenden Stücken glaube ich vorläufig 2 Arten annehmen zu dürfen, die ich jedoch nur auf den Mangel oder das Vorhandensein eigenthümlicher Fleckchen an den 4 Vorderschienen zu begründen vermag.

1. Chondrodera notatipes Karsch, Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 267, No. 10, ♂ (Figur 8, ♂). — *Flavescens, elytris subvitreis, alis vitreis, tibiis anticis superne in margine interiore, tibiis intermediis superne in margine exteriore maculis binis nigris notatis, inferne nigro-spinulosis, antennis fusco-subannulatis.* ♂.

Longitudo corporis			♂	33 mm.
„	pronoti		„	5,5 „
„	elytri		„	43 „
Latitudo	„		„	13 „
Longitudo	femoris	antici . .	„	7,2 „
„	„	intermedii	„	8 „
„	„	postici .	„	15,3 „

Ein einzelnes ♂ von Kribi (durch Morgen) im Berliner Museum.

2. *Chondrodera subvitrea* nov. spec. — *Pallide flavescens, elytris subvitreis, alis vitreis, tibiis immaculatis, intermediis inferne nigro-spinulosis, antennis fusco-subannulatis.* ♂, ♀.

Longitudo corporis . . .	♂ 33 mm.,	♀ 32 mm. (ov. exc.)
„ pronoti . . .	„ 5,8 „	„ 6 „
„ elytri	„ 46 „	„ 46 „
Latitudo „	„ 13 „	„ 15 „
Longitudo femoris antici .	„ 8 „	„ 8,5 „
„ „ intermedii	„ 8 „	„ 8,5 „
„ „ postici .	„ 17 „	„ 17,5 „
„ ovipositoris		„ 18,5 „

Ein ♂ von Gabun, ein ♀ vom Niger in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn.

Genus 9. *Acauloplax* nov. gen. (Figur 9).

Vertex granulis in series tres longitudinales ordinatis, lateralibus in fastigium verticis continuatis, instructus; frons, pronotum, sterna, pedes, elytra, alae fere sicut in modo maris generis Chondrodera instructa. Differt: venis radialibus elytrorum longe ante medium sensim divergentibus et structura laminae subgenitalis maris, subscaphoideae, pone medium haud subito angustatae, profunde fissae, lobis lateralibus apicem versus sensim angustatis, apice stylis articulatim insertis, brevibus, curvatis, divergentibus instructae; cerci ♂ brevissimi, crassi, incurvi, apice mucronati. ♀ ignota.

Unter den 5 afrikanischen Gattungen der durch eine schmale Stirn charakterisirten Pseudophyllidengruppe sind mir von 3 Gattungen die ♂♂ unbekannt. Das ♂ von *Chondrodera* zeigt den typischen Bau der Subgenitalplatte von *Mustius* und den übrigen zur *Mustius*-Gruppe gehörenden Gattungen. Die Subgenitalplatte ist kahnförmig, hinten plötzlich verschmälert und in ein langes Pistill ausgezogen, an dessen etwas eingeschnittenem Ende zwei längere oder kürzere Griffel beweglich eingelenkt stehen; nur das einzige vorliegende ♂ zeigt einen völlständig abweichenden Bau der Subgenitalplatte, diese ist zwar kahnförmig, aber nicht in ein Pistill ausgezogen, vielmehr bis zur Mitte tief gespalten; die breiten Seitenlappen sind nach hinten verschmälert und tragen am Ende zwei mit den Spitzen nach aussen gebogene Griffelchen.

1. *Acauloplax exigua* n. sp. (Figur 9, ♂). — *Flavescens, vertice pronotoque inter series granularum rubro-brunneis. Vertex atque pronotum seriebus tribus longitudinalibus granularum instructa, occipite pronotoque insuper granulis nonnullis inordinatis sparsis.* ♂.

Longitudo corporis	. . . .	♂	20 mm.
„ pronoti	. . . .	„	4 „
„ elytri	. . . . .	„	28 „
Latitudo „	. . . . . .	„	9,2 „
Longitudo femoris antici	. .	„	5 „
„ „ intermedii		„	5 „
„ „ postici	. . .	„	11 „

Ein einziges, am Grunde der rechten Flügeldecke etwas beschädigtes männliches Exemplar von Kitui (durch Hildebrandt) im Berliner Museum.

Genus 10. *Cymatomera* Schaum (Figur 10).

Reise nach Mossambique von Peters, Ins., II, 1862, p. 122.

Vertex marginibus anticis emarginatis, subtransversis, fastigio lato, apice subemarginato, lobos elevatos marginum scrobum antennarum longe superante; frons transversa, planiuscula, valde reclinata. Antennae elytra superantes, crassiores, articulo primo crasso, superne in spinam producto. Margines elevati scrobum antennarum infra fastigium verticis subcontigui, margo elevatus exterior ante oculos lobulatus. Pronotum postice obtuse rotundatum, apice rotundato-productum et medio truncatum, dorso sulcis transversis duobus distinctis, posteriore pone medium posito, instructum, sulco anteriore a margine antico pronoti quam a sulco posteriore magis remoto, lobis lateralibus longitudinalibus, extus truncatis. Prosternum muticum. Meso- atque metasternum fere sicut in modo generis Mustius Stål *instructa. Pedes longiores, valde compressi, subinermes; coxis anticis spina compressa armatis; femoribus omnibus margine inferiore exteriore laminatim compresso-ampliato, multi-emarginato, femoribus intermediis superne carina undulata alta instructis; lobis genicularibus muticis; tibiis anticis marginibus superne pone foramina tuberculatis, margine interiore apicem versus ampliato, tibiis intermediis superne marginibus subelevatis instructis, tibiis posticis superne teretibus, apice planis, marginibus apice leviter elevatis, exteriore obtusissimo. Elytra ampla, pone medium sensim angustata, apice anguste rotundata, venis radialibus et ulnaribus nec non ramo radiali inter se et cum margine posteriore (interiore) elytri parallelis, vena ulnari anteriore prope basin curvata, vena ulnari posteriore a margine sat remota et intus ramulos obliquos complures, venula longitudinali haud conjunctos, emittente. Alae elytris longiores, area radiali apice leviter angustata et remote irregulariterque reticulata. Mesopleura antice ad locum insertionis pedum inter-*

mediorum tuberculo subconico armata. Ovipositor sicut in modo generis Stenampyx instructus. Lamina subgenitalis ♀ brevis, apice late emarginata. Lamina subgenitalis ♂ scaphoidea, medio subito valde angustata et styliformis, apice stylis articulatim insertis rectis brevibus instructa. Cerci ♂ sat longi, apice paullo incurvi et mucrone parvo instructi. ♂, ♀.

Von allen afrikanischen Pseudophylliden-Gattungen durch den blattartig erweiterten, wellenrandigen Aussenrand der Unterseite aller Schenkel leicht zu unterscheiden. Die Gattung ist *Chondrodera* am nächsten verwandt, zeigt aber auch nahe Beziehungen zu *Stenampyx*. Charakteristisch ist im Ruhezustande die flache Lagerung der Deckflügel, welche bei den wenigen bekannten Arten eigenthümlich schwielig geadert und dunkel marmorirt sind und einzig unter den afrikanischen Pseudophylliden zeigen die Hinterflügel auf ihrem breiten Hinterfelde ihre Queradern braun umflossen. Die bekannten Arten gehören dem Osten an; nur ein einzelnes Weibchen liegt mir vom Westen vor.

Conspectus specierum:

1 (4) *Lateribus dorsi pronoti tuberculis acutis, conicis, armatis.*

2 (3) *Lobo basali pronoti lamina verticali nulla instructo:*
denticollis Schaum.

3 (2) *Lobo basali pronoti lamina verticali alta, foliacea, dentata instructo* . . . . *paradoxa* Gerst.

4 (1) *Lateribus dorsi pronoti tuberculis destitutis:*
argillata n. sp.

1. *Cymatomera denticollis* Schaum. — *Pallide testacea, elytris ferrugineis, albo-fuscoque variegatis, abdomine fasciis transversis atris, ovipositore rufo, apice nigro-piceo. Pronotum apice bituberculatum, lateribus utrinque quadrituberculatum et insuper tuberculis plus minusve obsoletis in linea longitudinali positis, singulo ad apicem singuloque ad basin appropinquato, instructum.* ♂, ♀.

Longitudo corporis . . .	♂ 29 mm.,	♀ 36 mm. (ov. exc.)
" pronoti	" 6 "	" 8,8 "
" elytri	" 40 "	" 56 "
Latitudo "	" 10 "	" 17 "
Longitudo femoris antici .	" 8 "	" 10,5 "
" " intermedii	" 7 "	" 9 "
" " postici .	" 12,5 "	" 18 "
" ovipositoris		" 13 "

Cymatomera denticollis Schaum, l. c. p. 123, Taf. 7, Fig. 9.
Cymatomera Schaumi Stål, Oefv. Vet. Ak. Förh. 1856, p. 170, 1; Rev. Orth., 2, 1874, p. 69.

Das Berliner Museum besitzt von dieser Art die typischen Stücke Schaum's von Mossambique, ferner Exemplare von der Delagoabai (durch Rosa Monteiro), vom Tanganjikasee (durch Paul Reichard) und vom Lake Nyassa.

2. *Cymatomera paradoxa* Gerstaecker, C. von der Decken's Reisen in Ost-Afrika, 3. Band, 2. Abth., 1873, p. 29—30, Taf. II, Fig. 4. — *Pallide testacea, elytris ferrugineis, albo-fuscoque variegatis, metanoti lateribus abdominisque fasciis dorsalibus atris, ovipositore rufo, apice nigro-piceo. Pronotum apicem versus dentato-cristatum ibique acute quadrituberculatum, lobo basali lamina verticali alta, foliacea, dentata instructo.* ♀.

Longitudo corporis	♀ 30 mm.	(ovipos. exc.)
„ pronoti	„ 9,5 „	
„ elytri	„ 35 „	
Latitudo „	„ 10 „	
Longitudo femoris antici . .	„ 9 „	
„ „ intermedii	„ 8 „	
„ „ postici .	„ 15 „	
„ ovipositoris . . .	„ 14 „	

Im Berliner Museum wird das einzige durch Gerstärker von Endara beschriebene Stück aufbewahrt.

3. *Cymatomera argillata* n. sp. (Fig. 10, ♀). — *Pallide testacea, antennis fusco-subannulatis, elytris corticinis, albidis, ferrugineo-fuscoque variegatis, abdominis fasciis dorsalibus atris, ovipositore rufo, apice nigro-piceo. Pronotum apice obsolete bituberculatum, disco subscabroso, tuberculis nullis instructo.* ♀.

Longitudo corporis	♀ 29 mm.	(ovipos. exc.)
„ pronoti	„ 6 „	
„ elytri	„ 38 „	
Latitudo „	„ 13 „	
Longitudo femoris antici . .	„ 6 „	
„ „ intermedii	„ 5,6 „	
„ „ postici .	„ 12 „	
„ ovipositoris . . .	„ 11,5 „	

Ein einzelnes ♀ vom Congo in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn.

Genus 11. *Pantecphylus* Karsch (Fig. 11).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 274.

Vertex latus, convexus, marginibus anticis obliquis, fastigio longo, subacuminato, margines elevatos scrobum antennarum superante; frons transversa. Antennae elytra superantes, articulo primo crasso, superne in spinam acutam producto. Margines elevati scrobum antennarum infra fastigium verticis contigui. Pronotum sellaeforme, lobo basali ampliato, antice impresso, margine libero spinis validis 10—12 armato, apice in tumorem utrinque bispinosum, medio longitudinaliter canaliculatum producto, disco toto granulis nitidis scabroso, lobis lateralibus extus late rotundato-truncatis. Prosternum muticum. Meso- atque metasternum sicut in modo generis Mustius instructa. Pedes breves, crassi, coxis superne spina armatis, femoribus anticis superne teretibus, inferne planis, in utroque margine spinis (3—4) instructis, femoribus intermediis superne teretibus, inferne planis, in margine exteriore bi-vel trispinosis, femoribus posticis superne planis, inferne in margine exteriore spinis validis (circa 10) instructis, lobis genicularibus muticis; tibiis compressis, superne planis, in utroque margine raro spinosis, spinis apicalibus destitutis. Elytra subcornea, acute tectiformia, vena ulnari anteriore pone basin valde elevata, venis radialibus a basi discontiguis, ramo radiali nullo, campo anali sat lato instructa. Alae infuscatae, breves, late rotundatae, paullo longiores quam latiores, area radiali apice rotundata. Mesopleura antice ad locum insertionis pedum intermediorum spina acuta armata. Ovipositor longus, recurvus, apice acuminatus, margine superiore emarginato, laevi, margine inferiore valde rotundato, subtiliter crenulato, disco laevi, ante apicem callo instructo. Cerci ♀ tenues, breves. Lamina subgenitalis ♂ ante apicem angustata, apice rotundatim emarginata, stylis liberis articulatim insertis brevissimis subunciformibus instructa. Cerci ♂ breves, parum incurvi, apice mucronati. ♂, ♀.

Dieses merkwürdigste aller Pseudophyllidengenera macht vollständig jeglichen Versuch einer Gruppirung der Pseudophylliden in 2 Hauptabtheilungen zu Nichte. Die Gattung entnimmt von allen voraufgehenden die oberhalb der Stirn zusammenstossenden Randleisten der Fühlergruben, das mit einem aufgeworfenen Vorderrande versehene Mesosternum, die ungedornten Knielappen und den Mangel eines Speculums des rechten Deckflügels der ♂♂, hat aber nicht deren lang gestreckte und wasserhelle Hinterflügel; mit allen folgenden Gattungen theilt *Pantecphylus* die breit gerundeten, ge-

bräunten Hinterflügel, besitzt jedoch unter anderm nicht deren stets bedorntes Prosternum; durch die an Hetrodiden erinnernde eigenthümliche Bedornung des Pronotum und besonders die oben scharf längskantigen, zeltdachigen Deckflügel behauptet *Pantecphylus* unter allen Pseudophylliden eine vollständig isolirte Stellung.

1. Pantecphylus cerambycinus n. sp. (Figur 11, ♀). — *Sordide olivaceo-flavescens, margine inferiore frontis, coxis inferne, scutis ventralibus nec non margine postico segmentorum dorsalium abdominis nigris nitidis; ovipositore nigro, nitido, medio rufo; elytris basi prope marginem anteriorem macula lactea signatis. Elytra apice anguste rotundata; pronotum lobis lateralibus utrinque spina stigmaticali armatum.* ♂, ♀.

Longitudo corporis . . .	♂ 28 mm.,	♀ 32 mm. (ov. exc.)	
" pronoti . . .	" 10 "	" 11 "	
" elytri	" 22 "	" 25 "	
Latitudo "	" 8 "	" 9,5 "	
Longitudo femoris antici .	" 8 "	" 8,5 "	
" " intermedii	" 8 "	" 8,5 "	
" " postici .	" 13,5 "	" 15 "	
" ovipositoris		" 14,5 "	

Ein einzelnes ♀ von der Barombi-Station in Kamerun (durch Preuss) im Berliner Museum und ein einzelnes ♂ von Kamerun in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn.

Genus 12. *Polyglochin* Karsch (Figur 12).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 275.

Vertex marginibus anticis ante oculos haud prominulis, fastigio acuminato, excavato, lobos interiores marginum scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae corpore longiores, articulo primo crasso, apice superne in spinam producto. Margines elevati scrobum latius distantes. Pronotum postice truncatum, margine antico rotundato-productum, in medio angulatum et tuberculo crasso armatum, dorso sulcis duobus profundis, posteriore longe pone medium posito, instructum, inter sulcos convexum, pone sulcum posteriorem distincte adscendens et utrinque tuberculo instructum, lobis deflexis inferne late truncatis. Prosternum spinis duabus distantibus armatum; mesosternum margine antico convexo nec ampliato nec reflexo, disco sulco medio transverso longo in sulcos duos antrorsum divergentes et versus angulos anticos ductos exeunte instructum; metasternum latum, postice paullo angustius quam antice, disco posterius fovea profunda transversa longissima subrecta instructum. Pedes lon-

giores, graciles, coxis anticis superne spina longa acuta instructis, femoribus omnibus inferne in margine posteriore muticis, femoribus anticis femoribus intermediis paullo longioribus, subteretibus, inferne in margine interiore spinis tribus armatis; femoribus intermediis compressis, inferne in margine exteriore spinis validis quatuor armatis, femoribus posticis compressis, parte plus quam dimidia basali valde incrassata, inferne in margine exteriore spinis validis arcuatis septem armatis; lobis genicularibus omnibus, excepto lobo geniculari femorum intermediorum exteriore, in spinam acutam subrectam productis; tibiis anticis superne inter foramina valde angustatis et pone foramina utrinque spina lobiformi, exteriore minore armatis, tibiis intermediis parte dimidia basali compresso-ampliata, superne in margine exteriore spinis magnis duabus lobiformibus spinisque minoribus in margine interiore armatis; tibiis posticis superne utrinque spinis validis subaequalibus (9—12), basi compresso-ampliatis, paullo curvatis armatis, spinis apicalibus destitutis. Elytra angustata, femora postica paullo superantia. Abdomen teres. Ovipositor longus, pronoto duplo longior, parum curvatus, apicem versus sensim acuminatus, margine superiore emarginato, medio subserrulato, margine inferiore rotundato, disco subglabro. Lamina subgenitalis ♀ basi lata, marginibus rotundatis, pone medium subito angustata, apice profunde angulatim excisa, lobis apicalibus divergentibus, apice obtusis. Cerci teretes, crassi, apicem versus sensim attenuati, paullo incurvi. ♀. ♂ ignotus.

Von allen übrigen afrikanischen Pseudophylliden-Gattungen der *Mormotus*-Gruppe durch die oberseits gelappten Vorder- und Mittelschienen abweichend.

1. *Polyglochin peculiaris* n. sp. (Fig. 12, ♀). — *Nigricans, nitidus, flavo-varius, subglaber, pronoto atro, opaco, luride limbato, antennis flavis, nigro-annulatis, cercis luridis, elytris nitidis, flavo-nigroque variis, alis infumatis.* ♀.

Longitudo	corporis	♀ 23 mm.	(ovip. exc.)
„	pronoti	„ 5,5 „	
„	elytri	„ 20,5 „	
Latitudo	„	„ 5 „	
„	femoris antici . .	„ 8 „	
„	„ intermedii	„ 8 „	
„	„ postici . .	„ 16 „	
„	ovipositoris . . .	„ 14 „	

Ein einzelnes ♀ von Sierra Leone in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn in Stettin.

Genus 13. *Habrocomes* Karsch (Fig. 13).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 275.

Vertex marginibus anticis ante oculos distincte prominulis, fastigio acuminato, excavato, lobos interiores marginum scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae corpore longiores, articulo primo crasso, apice superne in spinam producto. Margines elevati scrobum latius distantes. Pronotum basi truncatum, apice rotundato-subproductum, in medio subangulatum et tuberculo parvo armatum, dorso sulcis duobus distinctis, posteriore longe pone medium posito, instructum, pone sulcum posteriorem vix adscendens, lobis deflexis inferne late truncatis. Prosternum spinis duabus longis paullo distantibus armatum; mesosternum margine antico convexo nec ampliato nec reflexo, disco sulcis duobus obliquis, antrorsum sensim divergentibus et versus angulos anticos ductis, in medio disci breviter confluentibus instructum, marginibus lateralibus antrorsum tuberculato-productis; metasternum sat latum, marginibus lateralibus antrorsum divergentibus, disco posterius fovea transversa arcuata brevi, antice aperta, in sulcos duos antrorsum divergentes et versus angulos anticos ductos continuata instructum. Pedes longiores, valde compressi, coxis anticis superne spina longa acuta instructis, femoribus omnibus inferne in margine posteriore muticis, anticis femoribus intermediis nec non pronoto multo longioribus, superne apicem versus carina distincta instructis, inferne latis, planis, in margine interiore trispinosis, intermediis inferne in margine exteriore quadrispinosis, posticis inferne in margine exteriore spinis validis septem armatis; lobis genicularibus omnibus, excepto lobo geniculari femorum intermediorum exteriore, in spinam acutam subrectam productis; tibiis anticis gracilibus, superne muticis, inter foramina valde angustatis, intermediis parte dimidia basali compresso-ampliata, superne in margine interiore basin versus bispinosis, tibiis posticis superne in utroque margine longe versus basin valde inaequaliter spinosis, spinis marginis exterioris parvis, spinis marginis interioris magnis, lobiformibus, spinis apicalibus destitutis. Elytra angusta, abbreviata, apicem abdominis haud, femorum posticorum vix attingentia, alis vix breviora; alae latae, area radiali apice late rotundata. Abdominis segmenta medio dorsi postice in tuberculum subproducta. Ovipositor longus, pronoto duplo longior, femoribus posticis paullo brevior,

sensim paullo curvatus, margine superiore parum emarginato, medio crenulato, margine inferiore rotundato, disco parte dimidia apicali rugis transversis instructo. Lamina subgenitalis ♀ apicem versus paullo angustata, apice late et profunde excisa; cerci longi, crassi, apice subito attenuati et incurvi. Pedes et margines pronoti dense lanosi. ♀. ♂ ignotus.

Die Gattung zeichnet sich vor den übrigen afrikanischen Gattungen durch die sehr ungleich starken Dornen der beiden Ränder der Hinterschienenoberseite und die dichte, weiche, wollige Behaarung der Beine und der Ränder des Pronotum aus.

1. *Habrocomes lanosus* n. sp. (Figur 13, ♀) — *Pallide olivaceo-griseus; subopacus, fusco-submaculatus, fronte fusca, grosse punctata, antennis fusco-subannulatis, ovipositore nitido, piceo-limbato, elytrorum venis crassis, fuscis, alis infumatis. ♀.*

Longitudo corporis	. . . . .	♀	35 mm. (ov. exc.)
„ pronoti	. . . . . .	„	7,5 „
„ elytri	. . . . . .	„	20 „
Latitudo „	. . . . . .	„	5 „
Longitudo femoris antici	. . .	„	9,8 „
„ „ intermedii	. .	„	6,5 „
„ „ postici	. . .	„	18 „
„ ovipositoris	. . . .	„	14 „

Ein einzelnes ♀ von Sierra Leone in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn in Stettin.

Genus 14. *Adapantus* nov. gen. (Figur 14).

Vertex fastigio brevi acuminato, excavato, lobos anteriores marginum scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae longae, crassiores, articulo primo crasso, apice superne in spinam producto. Margines elevati scrobum antennarum latius distantes. Pronotum postice truncatum, margine antico rotundato, medio angulato et tuberculo valido armato, dorso sulcis duobus transversis, posteriore longe pone medium posito, instructum, pone sulcum haud adscendens, lobis deflexis inferne late rotundatis, margine antico obliquo instructis. Prosternum bispinosum; mesosternum margine antico convexo, disco anterius sulcis duobus obliquis, antrorsum sensim divergentibus et versus angulos anticos ductis, in medio arcuatim confluentibus instructo; metasternum minus latum, marginibus lateralibus valde convergentibus, disco posterius fovea transversa subsemicirculari antice aperta et in sulcos duos antrorsum divergentes et versus angulos anticos ductos prolongata instructo. Pedes graciles,

longiores, coxis anticis superne spina longa acuta armatis, femoribus omnibus subteretibus, inferne in margine posteriore muticis, femoribus anticis femoribus intermediis paullo, pronoto multo longioribus, superne teretibus, inferne in margine interiore trispinosis, femoribus intermediis inferne in margine exteriore quadrispinosis, femoribus posticis elytra superantibus, basi valde incrassatis, inferne in margine exteriore spinis 5 vel 6 validis armatis; lobis genicularibus omnibus, exepto lobo geniculari femorum intermediorum exteriore, spina minutissima et aegerrime distinguenda instructis, tibiis anticis superne muticis, inter foramina valde angustatis, tibiis intermediis gracilibus, basi parum compresso-ampliatis, superne in margine interiore muticis, tibiis posticis superne in utroque margine longe versus basin spinis subaequalibus validioribus armatis, spinis apicalibus destitutis. Elytra femora postica plus minusve superantia, oblonga, apicem versus sensim angustata, campus tympanalis ♂ valde ultra marginem posticum elytri prosiliens. Alae latae, breves, area radiali apice late rotundata. Ovipositor longus, fere uti in modo generis Polyglochin formatus. Lamina subgenitalis ♀ apice angulariter excisa. Cerci ♀ crassi, apice acuminati, subrecti. Lamina subgenitalis ♂ apice profundius excisa, stylis liberis sat longis instructa. Cerci ♂ breves, crassi, apice clavati. ♂, ♀.

Vor allen afrikanischen Gattungen durch die oberseits unbedornten Mittelschienen ausgezeichnet.

Eine unzweifelhaft dieser Gattung angehörige Art hat Krauss (Zoolog. Jahrb., Abth. f. System., V. Bd., 4. Heft, 1890, p. 664) als *Meroncidius transmarinus* von der westafrikanischen Insel Rolas beschrieben und (Taf. 45, Fig. 10) abgebildet. Krauss hebt schon selbst einen recht wesentlichen Unterschied seines *transmarinus* von der tropisch-amerikanischen Gattung *Meroncidius* Serv. hervor mit den Worten p. 665: „Die Art stimmt bis auf die an der Oberseite unbewehrten, bei den amerikanischen Arten mit einigen Stacheln (2—6) versehenen Mittelschienen .... so gut mit ihren amerikanischen Verwandten überein, dass die Zusammengehörigkeit keinem Zweifel unterliegt." Stål's Charakteristik der Gattung *Meroncidius* ist äusserst dürftig; seine Artbeschreibungen enthalten wesentlich spezifische Merkmale; der Vergleich meiner *Adapantus*-Arten mit der Beschreibung und Abbildung des *Meroncidius obscurus* bei Serville lässt es mir unmöglich erscheinen, an eine nähere Verwandtschaft, geschweige denn generische Identität beider zu glauben.

Das Berliner Museum besitzt von *Adapantus* 6 Exemplare, 5 ♀♀, 1 ♂, welche zwei in der Länge der Deckflügel und der Färbung wenig abweichenden Arten angehören dürften.

1. *Adapantus bardus* nov. spec. (Figur 14, ♂). — *Fuscus, castaneo-griseoque irroratus, nitidus, fronte coerulescente-grisea. antennis lurido-subannulatis, femoribus anticis apice, intermediis parte dimidia apicali nigris, spinis basi nigris armatis, posticis prope basin, medio apiceque nigro-subannulato-maculatis, ovipositore plus quam dimidia parte apicali nigra, alis infumatis. Pronotum rugoso-granulosum; elytra angusta, lanceolata, apicem femorum posticorum in ♂ haud attingentia, in ♀ subsuperantia.* ♂, ♀.

Longitudo corporis . . .	♂ 26 mm.,	♀ 35,5 mm. (ov. exc.)
" pronoti . . .	" 6,3 "	" 7 "
" elytri	" 19,5 "	" 25 "
Latitudo "	" 5 "	" 6,2 "
Longitudo femoris antici .	" 8,5 "	" 10 "
" " intermedii	" 7,8 "	" 9,2 "
" " postici .	" 16 "	" 20 "
" ovipositoris		" 17 "

1 ♂ und 2 ♀♀ von der Barombi-Station in Kamerun.

2. *Adapantus egenus* nov. spec. — *Praecedenti simillimus, attamen femoribus omnibus luridis, apice tantum nigris, spinisque femorum intermediorum totis luridis diversus. Pronotum rugoso-granulosum; elytra angusta, lanceolata, apicem femorum posticorum paullo superantia.* ♀.

Longitudo corporis	♀ 33 mm. (ov. exc.)
" pronoti	" 7,2 "
" elytri	" 30 "
Latitudo "	" 7,2 "
Longitudo femoris antici . .	" 9,5 "
" " intermedii	" 8 "
" " postici .	" 19 "
" ovipositoris . . .	" 16 "

2 ♀♀ von der Barombi-Station in Kamerun, 1 ♀ von Chinchoxo.

Krauss giebt von *Adapantus transmarinus* (Krauss) an, dass seine Knielappen mit Ausnahme derer der Mittelschenkelinnenseite unbedornt sind; bei allen mir vorliegenden Stücken sehe ich auch die Knielappen der Hinterschenkel beiderseits in einen kleinen, hakig eingebogenen spitzen Dorn ausgezogen.

Genus 15. *Lichenochrus* Karsch (Figur 15).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 268; p. 275.

Vertex marginibus anticis ante oculos haud prominulis, subtransversis, fastigio acuminato, excavato, lobos interiores marginum

scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae longissimae, corpore plus triplo longiores, articulo primo crasso, apice superne in spinam producto. Margines elevati scrobum antennarum latius distantes. Pronotum postice latum, truncatum, margine antico rotundato, valde producto, medio angulato et tuberculo distincto armatum, dorso sulcis duobus distinctis, posteriore longe pone medium posito, instructum, pone sulcum posteriorem oblique adscendens, lobis deflexis inferne late truncatis, margine antico late profundeque emarginato. Prosternum spinis duabus longis distantibus armatum; mesosternum margine antico convexo nec ampliato nec reflexo, disco sulco medio transverso longo in sulcos duos obliquos antrorsum divergentes et versus angulos anticos ductos exeunte instructo; metasternum latissimum, postice quam antice vix angustius, disco posterius fovea profunda transversa longissima subrecta instructo. Pedes breves, crassi, coxis anticis superne spina longa instructis, femoribus omnibus inferne in margine posteriore muticis, femoribus anticis femoribus intermediis vix, pronoto multo longioribus, superne apicem versus carina obsoleta instructis, inferne latis, planis, in margine interiore trispinosis, femoribus intermediis pronoto distincte longioribus, inferne in margine exteriore quadrispinosis, femoribus posticis inferne in margine exteriore spinis validis curvatis armatis; lobis genicularibus omnibus, excepto lobo femorum intermediorum exteriore, in spinam longam, acutam, subrectam productis; tibiis anticis superne muticis, inter foramina valde angustatis, tibiis intermediis parte plus quam dimidia basali compresso-ampliatis, superne in margine interiore basin versus bispinosis, tibiis posticis superne in utroque margine longe versus basin spinis subaequalibus validis armatis, spinis apicalibus destitutis. Elytra oblonga, apicem versus sensim et valde angustata, campus tympanalis ♂ pone marginem posticum elytri valde prosiliens. Alae latae, breves, area radiali apice late rotundata. Ovipositor longus, humilis, paullo curvatus, apicem versus acuminatus, margine superiore arcuato, medio leviter serrulato, margine inferiore curvato, disco rugis paucis instructo. Lamina subgenitalis ♀ apicem versus angustata, apice profunde acutangulariter excisa, lobis divergentibus apice subobtusis instructa. Cerci ♀ breves, teretes, apicem versus attenuati, vix incurvi. Lamina subgenitalis ♂ apice acutangulariter excisa, stylis liberis longis teretibus instructa. Cerci ♂ crassi, curvati, apice clavati et unco parvo instructi. ♂, ♀.

Ausgezeichnet durch das sehr breite, nach hinten kaum verschmälerte, mit langer, dem Hinterrande paralleler Quergrube versehene Metasternum und den seitlich tief ausgerandeten Vorderrand des Pronotum.

1. Lichenochrus crassipes Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890. p. 269 (Figur 15, ♂). — *Pallidissime olivaceo-griseus, opacus, subglaber, fusco-variegatus, fronte, clypeo, labro, tibiis intermediis, sternis nec non ovipositore basi apiceque nigris, antennis fuscis, griseo-annulatis, alis infumatis. Elytra femora postica in* ♀ *vix, in* ♂ *paullo superantia.* ♂, ♀.

Longitudo corporis . . .	♂ 28 mm.,	♀ 33 mm. (ov. exc.).
„ pronoti . . .	„ 7 „	„ 7,8 „
„ elytri	„ 27 „	„ 26,5 „
Latitudo „	„ 7,2 „	„ 7,2 „
Longitudo femoris antici .	„ 10,5 „	„ 10 „
„ „ intermedii	„ 8,5 „	„ 9 „
„ „ postici .	„ 19,5 „	„ 20 „
„ ovipositoris		„ 13 „

Ein ♀ von Kribi, 1 ♂ von der Barombi-Station im Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.

Genus 16. *Tympanocompus* nov. gen. (Figur 16).

Vertex marginibus anticis ante oculos haud prominulis, obliquis, subtransversis, fastigio brevi acuminato, excavato, lobos interiores marginum scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae longissimae, corpore plus triplo longiores, articulo primo crasso, apice superne in spinam producto. Margines elevati scrobum antennarum latius distantes. Pronotum postice truncatum, medio subangulatum, margine antico rotundato, medio angulato et tuberculo valido armatum, dorso sulcis duobus profundis, posteriore longe pone medium posito, instructum, pone sulcum posteriorem oblique adscendens et utrinque tuberculo valido armatum, lobis deflexis inferne late truncatis, margine antico subemarginato. Prosternum spinis duabus longis distantibus armatum; mesosternum margine antico convexo nec ampliato nec reflexo, disco sulcis duobus obliquis, antrorsum sensim divergentibus et versus angulos anticos ductis, in medio disci confluentibus et sulcum transversum brevissimum formantibus instructo, marginibus lateralibus antrorsum tuberculato-productis; metasternum sat latum, marginibus lateralibus antrorsum divergentibus, disco posterius fovea transversa profunda semicirculari,

antice aperta, in sulcos duos antrorsum divergentes et versus angulos anticos ductos continuata instructo. Pedes crassi, longiores, coxis anticis superne spina longa acuta instructis, femoribus omnibus inferne in margine posteriore muticis, femoribus anticis femoribus intermediis paullo, attamen distincte longioribus, superne carina obsoleta instructis, inferne in margine interiore trispinosis, femoribus intermediis pronoto aequa longitudine, inferne in margine exteriore quadrispinosis, femoribus posticis inferne in margine exteriore spinis 6—7 validissimis armatis; lobis genicularibus omnibus, excepto lobo femorum intermediorum exteriore, in spinam longam, acutam, distincte porrectam productis; tibiis anticis superne muticis, inter foramina valde angustatis, tibiis intermediis parte dimidia basali compresso-ampliatis, superne in margine interiore basin versus bispinosis, tibiis posticis superne in utroque margine longe versus basin spinis subaequalibus validis armatis, spinis apicalibus destitutis. Elytra oblonga, apicem versus sensim valde angustata, campus tympanalis ♂ pone marginem posticum elytri valde prosiliens. Alae latae, breves, elytra haud superantes, area radiali apice late rotundata. Ovipositor longus, basi altissimus, apicem versus acuminatus, margine superiore pone medium recto, medio serrulato, margine inferiore curvato, disco rugis transversis instructo. Lamina subgenitalis ♀ apicem versus sensim angustata, apice profundius incisa. Cerci ♀ apicem versus attenuati, parum incurvi. Lamina subgenitalis ♂ apice profunde incisa, stylis liberis longis instructa. Cerci ♂ crassi, breves, curvati, apice clavati, inermes. ♂, ♀.

Grösse und Habitus, besonders auch der Bau der Legescheide verweisen die einzige mir bekannte Art dieser Gattung zu *Mormotus* Karsch, von deren Arten sie aber durch die stärker ausgezogenen Dornen der Knielappen und besonders das stark über den Deckflügelhinterrand hinaustretende Tympanalfeld des ♂ sich auffällig unterscheidet; von *Lichenochrus* Karsch, an welche die Art durch ihre Färbung erinnert, weicht sie durch die geringere Breite und die Art der Furchung des Meso- und Metasternums, den Bau der Legescheide, die Hinterschenkel weit überragende Deckflügel und Flügel, längere, das Pronotum an Länge überragende Mittelschenkel und seitlich kaum ausgerandeten Vorderrand des Pronotum erheblich ab.

1. Tympanocompus acclivis n. sp. (Fig. 16). — *Olivaceo-griseus, antennis pallide subannulatis, elytrorum venis transversis ex parte nigro-circumdatis, alis infumatis, sternis nec non ovipositore basi apiceque nigris. Elytra femora postica longe superantia et medium tibiarum posticarum attingentia.* ♂, ♀.

Longitudo corporis	♂ 39 mm.,	♀ 43 mm. (ov. exc.)
" pronoti	" 8,8 "	" 9 "
" elytri	" 38 "	" 45 "
Latitudo "	" 8 "	" 10,3 "
Longitudo femoris antici	" 11 "	" 11,5 "
" " intermedii	" 10 "	" 10,5 "
" " postici	" 23,5 "	" 25 "
" ovipositoris		" 19 "

1 ♂, 2 ♀♀ von der Barombi-Station im Berliner Museum, 1 ♂, 1 ♀ von Kamerun in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn.

Genus 17. *Mormotus* Karsch (Figur 17).

Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 269; p. 276.

Vertex marginibus anticis ante oculos haud prominulis, obliquis, subtransversis, fastigio brevi acuminato, excavato, lobos anteriores marginum scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae longae, corpore plus duplo longiores, articulo primo crasso, apice superne in spinam producto. Margines elevati scrobum antennarum latius distantes. Pronotum postice subrotundato-truncatum, margine antico rotundato, medio subangulato, tuberculo nullo armato, dorso sulcis duobus transversis, posteriore longe pone medium posito, instructum, pone sulcum posteriorem nec adscendens, nec tuberculo laterali armatum, lobis deflexis inferne late truncatis, margine antico parum emarginato. Prosternum spinis duabus longis distantibus armatum; mesosternum margine antico convexo nec ampliato nec reflexo, disco anterius sulcis duobus obliquis, antrorsum sensim divergentibus et versus angulos anticos ductis, in medio disci confluentibus et sulcum subtransversum curvatum brevissimum formantibus instructo, marginibus lateralibus antrorsum tuberculato-productis; metasternum sat latum, marginibus lateralibus antrorsum divergentibus, disco posterius fovea transversa arcuata subsemicirculari antice aperta, in sulcos duos antrorsum divergentes et versus angulos anticos ductos continuata instructo. Pedes longiores, sat graciles, coxis anticis superne spina longa acuta instructis, femoribus omnibus inferne in margine posteriore muticis, femoribus anticis et intermediis subaeque longis, pronoto multo longioribus, femoribus anterioribus superne apicem versus carina obsoleta instructis, inferne in margine interiore trispinosis, femoribus intermediis inferne in margine exteriore quadrispinosis, femoribus posticis inferne in margine exteriore spinis septem

validis armatis; lobis genicularibus omnibus, excepto lobo geniculari femorum intermediorum exteriore, in spinam valde curvatam et interdum aegre distinguendam productis; tibiis anticis superne muticis, inter foramina valde angustata, tibiis intermediis parte fere dimidia basali compresso-ampliata, superne in margine interiore basin versus bispinosis, tibiis posticis superne in utroque margine longe versus basin spinis subaequalibus validis armatis, spinis apicalibus destitutis. Elytra oblonga, femora postica longe superantia, apicem versus sensim distincte angustata, campus tympanalis ♂ ultra marginem posteriorem elytri parum ampliatus, in elytro dextro speculo majore instructus. Alae latae, breves, elytra haud superantes, area radiali apice late rotundata. Ovipositor longus, basi altissimus, apicem versus acuminatus, margine superiore pone medium subrecto, medio serrulato, margine inferiore curvato, disco rugis transversis instructo. Lamina subgenitalis ♀ apicem versus sensim angustata, apice profundius angulariter incisa. Cerci ♀ apicem versus attenuati, parum incurvi. Lamina subgenitalis ♂ apice profunde incisa, stylis liberis longis instructa. Cerci ♂ crassi, breves, curvati, apice clavati et unco parvo armati vel longi, medio geniculatim introrsum curvati et apice longe acuminati. ♂, ♀.

Ausgezeichnet durch den fast ganz vor der Verlängerung des Deckflügelhinterrandes liegenden Spiegel und das überhaupt nur wenig nach hinten hinaustretende Tympanalfeld der Deckflügel des Männchens, durch die auf der vorderen Hälfte sehr hohe und am oberen Rande in der hinteren Hälfte fast gerade Legescheide des Weibchens, durch in der Regel mit nur drei Dornen bewehrten inneren Unterrand der Vorderschenkel und lange, bis zur Mitte der Hinterschienen reichende Deckflügel.

Aus dieser Gattung liegen mir drei sehr leicht unterscheidbare Arten vor.

Conspectus specierum:

1 (4) *Cerci ♂ breves, apice clavato; elytra ♀ medium tibiarum posticarum vix attingentia.*

2 (3) *Spinae femorum posteriorum basi nigrae; pronotum opacum, subrugulosum . . . . nigrispinosus* Karsch.

3 (2) *Spinae femorum posteriorum concolores; pronotum granulis nitidis dense conspersum . . . . . clavaticercus* nov. spec.

4 (1) *Cerci ♂ longi, medio geniculatim introrsum curvati, apice longe acuminato; pronotum granulis nitidis dense conspersum; elytra ♀ medium tibiarum posticarum superantia:*

rastricercus nov. spec.

1. **Mormotus nigrispinosus** Karsch (Fig. 17). Ent. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 270. — *Pallide olivaceus, fronte, clypeo, labro, ventre fuscis, disco sternorum ventrisque, parte plus quam dimidia apicali ovipositoris nec non spinis femorum posteriorum basi nigris, alis infumatis. Ovipositor femore postico paullo brevior; cerci ♂ apice clavato sulco longitudinali instructo.* ♂, ♀.

Longitudo corporis	. . .	♂ 37 mm.,	♀ 45 mm. (ov. exc.)
„ pronoti	. . .	„ 7,7 „	„ 8,5 „
„ elytri	. . . .	„ 42 „	„ 47 „
Latitudo „	. . . . .	„ 9 „	„ 11 „
Longitudo femoris antici	.	„ 11,5 „	„ 13 „
„ „ intermedii		„ 10 „	„ 12,8 „
„ „ postici	.	„ 24 „	„ 28 „
„ ovipositoris	. . . .		„ 24 „

Exemplare dieser Art besitzt das Berliner Museum von Kribi (in Alcohol durch Morgen), von der Barombi-Station in Kamerun (durch Preuss) und von Chinchoxo (durch Falkenstein).

2. **Mormotus clavaticercus** n. sp. — *Pallide olivaceus, spinis omnibus femorum concoloribus, ovipositore parte plus quam dimidia apicali nigra, alis infumatis. Ovipositor femore postico subaeque longus; cerci ♂ apice clavato extus impressione ovali instructo.* ♂, ♀.

Longitudo corporis	. . .	♂ 32 mm.,	♀ 34 mm. (ov. exc.)
„ pronoti	. . .	„ 7 „	„ 7,5 „
„ elytri	. . . .	„ 32 „	„ 34 „
Latitudo „	. . . . .	„ 7 „	„ 7 „
Longitudo femoris antici	.	„ 9 „	„ 10 „
„ „ intermedii		„ 8,2 „	„ 9 „
„ „ postici	.	„ 19 „	„ 21 „
„ ovipositoris	. . . .		„ 20 „

Exemplare dieser Art von Sierra Leone befinden sich in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn in Stettin.

3. **Mormotus rastricercus** nov. spec. (Fig. 17). — *Pallide olivaceus, spinis omnibus femorum concoloribus, fronte, clypeo, ventre fuscis, ovipositore parte plus quam dimidia apicali nigra. Ovipositor femore postico distincte longior; cerci ♂ longi, medio decussatim incurvi, apice longe acuminato.* ♂, ♀.

Longitudo corporis	. . .	♂ 41 mm.,	♀ 43 mm. (ov. exc.)
„ pronoti	. . .	„ 9 „	„ 8,5 „
„ elytri	. . . .	„ 44 „	„ 48 „
Latitudo „	. . . . .	„ 10,5 „	„ 11 „

Longitudo femoris antici .	♂ 11,5 mm.,	♀ 12 mm.
„ „ intermedii	„ 11,2 „	„ 11,8 „
„ „ postici		„ 26 „
„ ovipositoris		„ 28 „

Das Berliner Museum besitzt ein einzelnes männliches Stück dieser durch die Form der Cerci auffallend abweichenden Art ohne Hinterbeine von Liberia (durch Benson) und vier aller Wahrscheinlichkeit nach zur selben Art gehörige Weibchen von Accra (durch Ungar).

Genus 18. *Adenes* nov. gen. (Figur 18).

Vertex marginibus anticis ante oculos haud prominulis, obliquis, subtransversis, fastigio brevi acuminato, excavato, lobos anteriores marginum scrobum antennarum haud superante; frons transversa. Antennae longae, corpore plus duplo longiores, articulo primo crasso, apice superne in spinam producto. Margines elevati scrobum antennarum latius distantes. Pronotum postice truncatum, margine antico rotundato, medio subangulato et tuberculo minus valido armato, dorso sulcis duobus transversis, posteriore longe pone medium posito, instructum, pone sulcum posteriorem haud adscendens, lobis deflexis inferne late truncatis. Prosternum spinis duabus longis distantibus armatum; mesosterum margine antico convexo nec ampliato nec reflexo, disco anterius sulcis duobus obliquis, antrorsum sensim divergentibus et versus angulos anticos ductis, in medio disci confluentibus et sulcum transversum brevissimum formantibus instructo, marginibus lateralibus antrorsum tuberculato-subproductis; metasternum sat latum, marginibus lateralibus antrorsum divergentibus, disco posterius fovea transversa arcuata subsemicirculari, antice aperta, in sulcos duos antrorsum divergentes et versus angulos anticos ductos continuata instructo. Pedes breves, crassi, coxis anticis superne spina longa acuta instructis, femoribus omnibus valde compressis, inferne in margine posteriore muticis, femoribus anticis femoribus intermediis paullo longioribus, superne apicem versus carina obsoleta instructis, inferne in margine interiore spinis validis quatuor (vel quinque) armatis, femoribus intermediis pronoto paullo longioribus, inferne quadrispinosis, femoribus posticis elytra subsuperantia, basi valde compresso-ampliata, inferne in margine exteriore spinis 6 (vel 7) validis armatis; lobis genicularibus omnibus, excepto lobo geniculari femorum intermediorum exteriore, in spinam parvam valde introrsum curvatam et aegre distinguendam productis; tibiis anticis superne

muticis, inter foramina valde angustatis, tibiis intermediis parte fere dimidia basali compresso-ampliata, superne in margine interiore ante medium spina singula (spina basali indistincta) armatis, tibiis posticis superne in utroque margine longe versus basin spinis subaequalibus validioribus armatis, spinis apicalibus destitutis. Elytra apicem femorum posticorum subättingentia, oblonga, apicem versus sensim angustata, campo tympanali ♂ ultra marginem posteriorem elytri parum ampliato, in elytro dextro speculo majore instructo. Alae latae, breves, area radiali apice late rotundata. Ovipositor longus, fere uti in modo generis Mormotus formatus. Lamina subgenitalis ♀ apicem versus sensim angustata, apice profundius angulatim excisa. Cerci ♀ crassi, apice acuminati. Lamina subgenitalis ♂ apice profunde emarginata, stylis liberis longioribus instructa. Cerci ♂ breves, crassi, apice clavati, unco parvo instructi. ♂, ♀.

Durch plumpen Bau, verkürzte Flügel und Deckflügel, gerade Legescheide und beim ♂ wenig nach aussen tretendes Speculum charakterisirt. Mir liegt eine kleinere Art in beiden Geschlechtern und eine grössere Art nur im weiblichen Geschlechte vor.

1. *Adenes obesus* n. sp. (Figur 18). — *Olivaceo-flavescens, antennis basi fuscis, ovipositore tertia parte basali lurida, dein nigro, alis leviter infumatis. Pronotum subrugulosum. Forma magnitudine minore.* ♂, ♀.

	♂	♀
Longitudo corporis . . .	♂ 30 mm.,	♀ 32,5mm. (ov. exc.)
„ pronoti . . .	„ 7 „	„ 7 „
„ elytri	„ 18 „	„ 21 „
Latitudo „	„ 5,5 „	„ 7 „
Longitudo femoris antici .	„ 8 „	„ 8 „
„ „ intermedii	„ 8 „	„ 8 „
„ „ postici .	„ 16 „	„ 17,5 „
„ ovipositoris		„ 16,5 „

Ein Pärchen von der Goldküste (Elmina) in der Sammlung des Herrn Dr. Heinrich Dohrn.

2. *Adenes gravidus* n. sp. — *Olivaceo-flavescens, fronte nigro-castanea, flavo-bimaculata, ovipositore tertia parte basali lurida, dein nigro, alis leviter infumatis. Pronotum subrugulosum. Forma magnitudine majore.* ♀.

	♀
Longitudo corporis	♀ 37 mm. (ovipos. exc.)
„ pronoti	„ 8 „
„ elytri	„ 25 „
Latitudo „	„ 8,5 „

Longitudo femoris antici . .	„	9	mm.
„ „ intermedii	„	9	„
„ „ postici .	„	20	„
„ ovipositoris . . .	„	18	„

Ein einziges ♀ von Adafoah (durch Ungar) im Berliner Museum.

Erklärung der Tafeln II, III und IV.

Ein Beitrag zur mitteleuropäischen Diplopoden-Fauna

von

stud. rer. nat. *C. Verhoeff* aus Bonn.

Mit Tafel V, VI, VII und VIII.

Was Meigen für die Dipteren hat Latzel für die Myriapoden geleistet. Es wird niemand verkennen, dass er mit ebensoviel Scharfsinn als Gründlichkeit unsere mitteleuropäische Myriapoden-Fauna in morphologisch-systematischer Weise so bearbeitet hat, dass alle späteren Forscher auf seinen eminenten Leistungen, als einer festen Grundlage, weiterbauen können. Auch den hochinteressanten Variationserscheinungen, diesem Cardinalpunkt jeder wahren d. h. neuen Systematik, im Sinne Darwins, sowie den schwer zu klärenden Anamorphosen hat er in weitgehender Weise Rechnung getragen. — Wo fand man vordem klare analytische Tabellen? Wer gab einen übersichtlichen Aufschluss über die complicirten Copulationsorgane? Wer las die Schriften des sonst gewiss hochverdienten C. Koch ohne über die Verschwommenheit der Beschreibungen in Verzweiflung zu gerathen? Was konnten die colorirten Darstellungen der ganzen Tierkörper helfen, wo es auf morphologische Feinheiten ankam? Man deutete Formen auf beschriebene, ohne ein sicheres Kriterium für die Richtigkeit solcher Deutungen zu haben. —

Ein ganz brauchbares Buch schrieb Rosicky 1876: „Die Myriapoden Böhmens" Archiv der naturwissenschaftlichen Landesdurchforschung Böhmens, allein es behandelte ein zu kleines Gebiet, um nach allen Seiten hin bahnbrechend zu wirken. —

Es soll also zu Ehren Latzel's nicht verkannt werden, dass es schwer ist einen neuen Weg zu bahnen, relativ leicht auf einem gebahnten weiterzugehen. — Obwohl nun Latzel und Meinert der Myriapoden-Kunde eine völlig neue Gestaltung verliehen haben, bleibt doch noch ausserordentlich viel zu thun übrig; liegt ja West- und Norddeutschland, hinsichtlich seiner Myriapoden, fast wie ein unbekanntes Land da. Gerade dieses Gebiet zu erforschen habe ich mir zur Aufgabe gemacht, weshalb ich an die Entomologen die Bitte richte, mich mit gelegentlich gesammeltem Material gütigst zu unterstützen. Auch bin ich bereit eingesandte Myriapoden zu bestimmen.

Nachfolgende Arbeit über die Diplopoden soll nichts Abgeschlossenes bieten; dazu ist vor allem meine Studienzeit viel zu knapp. Trotzdem vermuthe ich, aus der Rheinprovinz das Gros der Arten behandelt zu haben. Mehrere zweifelhafte Formen liegen noch vor, bleiben aber unerwähnt, da nur weitere Funde Aufklärung über sie geben können. Die Bearbeitung der Chilopoden denke ich im nächsten Jahre vorzunehmen. —

Geographisch-biologischer Ueberblick: Den Insekten und Spinnen gegenüber sind die Verbreitungsmittel der Myriapoden gering, weshalb ich sie als Tiere betrachte, welche für die Charakterisirung der Faunen von der grössten Wichtigkeit sind.

Sobald der Hexapod die Flügel erwarb, begann seine in der ganzen Natur beispiellose Entfaltung in die Hunderttausende. Der Myriapod zeigte sich eines solchen Flügelerwerbs nicht fähig, weshalb wir diese Tiergruppe auch nicht stärker entwickelt finden als den flügellosen Hexapod. Man erkennt an der Evolution des Vogels deutlich genug, dass ein Körper mit bedeutender Längenachse für den Flug unpassend ist, es fehlen einem solchen die Ansatzstellen für ein enormes Muskelsystem, es fehlt ein breites, festes, unbewegliches Centrum. In seiner Vielfüssigkeit, welche ein Auftreten zahlreicher kleiner Einzelmuskeln mit sich brachte, zeigt der Myriapod die äusserste Anpassung an das Erdleben. — Die phylogenetisch-morphologische Entfaltung ist ebenso gering, wie sich eine Beschränktheit an biologischen Gruppen bemerkbar macht [oder vielmehr umgekehrt]. Die Diplopoden sind durchgehends Vegetarianer; in ihren Reihen giebt es weder Pflanzenbewohner,[1]) noch Parasiten, noch Räuber, noch hydrophile, noch halaphile Formen. Nur in Bezug auf Bodenbeschaffenheit, Pflanzenformation, Aufenthaltsort und Orographie lassen sich einige Differencierungen oder auch Anpassungen bemerken. Es können die ungeflügelten, landbewohnenden, vegetabilienfressenden Diplopoden etwa folgendermassen gruppiert werden:

A nach Bodenbeschaffenheit	1. Sandbewohner, 2. Bewohner des Lehm-, Mergel- und Humus-Bodens.
B nach Pflanzenformation	1, Tiere des freien Landes, 2. Tiere des Waldes.
C nach Aufenthaltsort	1. Rindenbewohner, 2. Stein- und Moosbewohner, 3. Bewohner von Ameisencolonieen, 4. Höhlenbewohner.

1) Einige *Iulus*-Arten kann man ab und zu auf Pflanzen beobachten, deshalb gehören sie aber noch nicht in die biologische Gruppe der Pflanzenbewohner.

D nach Orographie { 1. Tiere der Ebene,
2. Tiere der Berge.

Diese Uebersicht soll noch keine vollständige sein, weshalb auch keine besonderen Arten als entschiedene Beispiele zugestellt wurden, sie mag durch weitere Untersuchungen vervollständigt werden.

Die Fauna der Rheinprovinz, welche mich in Sonderheit beschäftigte, ist in ihrer Composition sehr wohl charakterisirt. Sie besitzt unverkennbar mit Nordfrankreich die meiste Uebereinstimmung. Es beweist dies das beiden gemeinsame Vorkommen von folgenden, sowohl der skandinavischen als der österreichisch-ungarischen Fauna fehlenden Arten: *Polydesmus subinteger* Latz., *Chordeuma gallicum* Latz., *Iulus albipes* C. Koch. — *Glomeris marginata* Villers in Westdeutschland, Skandinavien und Nordfrankreich vorhanden, fehlt im eigentlichen Oesterreich und in Ungarn. — Mit der skandinavischen Fauna zeigt die rheinische ungefähr ebensoviel Uebereinstimmung, als mit der österreichischen. Folgende in Oesterreich fehlende Arten sind beiden ersteren gemein: *Iulus silvarum* und *Iulus londinensis* [beide auch in Frankreich]. Rheinland und Oesterreich besitzen *Glomeris conspersa*, *Iulus ligulifer* und *Chordeuma silvestre* als Arten, welche Skandinavien nicht erreichen; ob sie in Frankreich wirklich fehlen, scheint etwas zweifelhaft. *Glomeris hexasticha* ist in der Rasse *intermedia* Latzel wieder ein vorwiegend Frankreich und die Rheinlande bewohnendes Tier.

Uebersicht der im Folgenden angeführten Arten und Varietäten:

Polyxenidae.

1. *Polyxenus lagurus* L.

Glomeridae.

2. *Glomeris marginata* Villers.
3. *Glomeris conspersa* C. Koch (= *marmorata*).
   Glomeris conspersa C. Koch var. *excellens* Latzel.
4. *Glomeris hexasticha* Brandt.
   Rasse *intermedia* Latzel.
   „ *intermedia* Latzel var. *biguttata* Verhoeff.
   „ *intermedia* Latzel var. *tenebrosa* Verhoeff.
   „ *intermedia* Latzel var. *pallida* Verhoeff.
   „ *intermedia* Latzel var. *transversosulcata* Verhoeff.

Polydesmidae.

5. *Brachydesmus superus* Latzel var. *mosellanus* Verhoeff.
6. *Polydesmus complanatus* Linné. De Geer.
7. *Polydesmus subinteger* Latzel.

8. *Polydesmus rhenanus* Verhoeff.
9. *Polydesmus denticulatus* C. Koch var. *germanicus* Verhoeff.
10. *Paradesmus gracilis* C. Koch.

Chordeumidae.

11. *Atractosoma Latzeli* Verhoeff.
12. *Atractosoma meridionale* Fanzago.
13. *Atractosoma carpathicum* Latzel.
14. *Craspedosoma Rawlinsii* Leach var. *simile* Verhoeff.
15. *Chordeuma gallicum* Latzel rar. *rhenanum* Verhoeff.
16. *Chordeuma silvestre* C. Koch.

Iulidae.

17. *Iulus sabulosus* Linné.
18. *Iulus fallax* Meinert (= *longabo* Latzel).
    Iulus fallax Meinert var. *longispinus* Verhoeff.
19. *Iulus albipes* C. Koch = *transversosulcatus* Am Stein.
    Iulus albipes C. Koch var. *dentatus* Verhoeff.
    Iulus albipes C. Koch var. *coeruleus* Verhoeff.
20. *Iulus albolineatus* Lucas.
    Iulus albolineatus Lucas var. *flavopictus* Verhoeff.
21. *Iulus luridus* C. Koch var. *Meinerti* Verhoeff.
22. *Iulus silvarum* Meinert [= *gracilis* Latzel].
23. *Iulus frisius* Verhoeff.
24. *Iulus londinensis* Leach.
25. *Iulus pusillus* Leach.
26. *Iulus britannicus* Verhoeff.
27. *Iulus ligulifer* Latzel [= *terrestris* Meinert = *„scandinavius“* Latzel].
28. *Iulus nitidus* Verhoeff.
    Iulus nitidus Verhoeff var. *lévis* Verhoeff.
29. *Iulus nanus* Latzel var. *densestriatus* Verhoeff.
30. *Isobates varicornis* C. Koch.
31. *Blaniulus guttulatus* Gervais.
32. *Blaniulus venustus* Meinert.

[32 Arten, 16 Varietäten. 5 neue Arten, 15 neue Varietäten.]

Ueber die rheinische Myriapoden-Fauna wurde bisher wenig publiciert. Ausser einigen Angaben bei Schnur über die Gegend von Trier, hat nur Leydig unseren Tieren ein Capitel (9.) gewidmet in seiner im Einzelnen oft sehr lückenhaften [besonders was Arthropoden anbelangt], im Allgemeinen aber nicht genug anzuerkennenden Arbeit

über „die Verbreitung der Tiere[1]) im Rhöngebirge und Mainthal, mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal". Ausser einer Fülle von höchst werthvollen geographischen und auch biologischen Notizen giebt er einen sehr schätzenswerthen Ueberblick über die Litteratur und mancherlei geschichtlich-zoologische Daten, welche letztere besonders erfreulich sind zu einer Zeit, wo man noch fast keine Geschichte der Zoologie kennt. — Leydig erwähnt S. 139 und 140 an 16 von Meinert in Kopenhagen bestimmte Myriapoden, darunter 11 Diploploden und 5 Chilopoden. Es wird auch „*Craspedosoma Rawlinsii*" angeführt, wobei ich jedoch stark vermuthe, dass es sich dort ebenfalls um die Form *simile* mihi handelte; wahrscheinlich hat Meinert die Copulationsblätter nicht untersucht. — *Iulus unilineatus* wird sich im Rheinland noch finden lassen, bisher kam er mir nicht vor.

Das dieser Abhandlung zu Grunde liegende Material wurde fast ganz von mir gesammelt, doch verdanke ich einige interessante Funde meinem unermüdlichen Freunde, dem Herrn Assessor Roettgen in Cochem, sowie wichtige Funde aus Südengland dem cand. chem. Herrn Charles Beavis. Ihnen, sowie besonders Herrn Professor Latzel in Klagenfurt, spreche ich hier meinen besten Dank für ihre freundliche Mitwirkung aus. Letzterer hat in stets gleicher Weise mit der grössten Bereitwilligkeit meine Studien gefördert und durch Zusendung von Vergleichsexemplaren mich über manchen Zweifel erhoben.

Wenn daher diese Arbeit einiges Brauchbare bringen sollte, so bitte ich auch Latzel einen Teil des Verdienstes zuzuschreiben.

Von allen auf den beiliegenden Tafeln gegebenen Darstellungen liegen ein, meistens aber mehrere Präparate vor. Alles Schematisiren habe ich vermieden, es würde nur Zweifel bringen. Die meisten Teile wurden in 220facher linearer Vergrösserung dargestellt. Die Ocellen wurden mit Oberflächenbeleuchtung bei 50facher Vergrösserung untersucht, die übrigen morphologischen Verhältnisse mit scharfer Handlupe.

Zur Aufbewahrung der Myriapoden fand ich eine doppelte Methode am praktischesten, die Hälfte in Alkohol, die Hälfte (mit Ausnahme der kleinen und der weicheren Formen) trocken. Manche Verhältnisse lassen sich an trockenen, manche an Alkoholmaterial besser untersuchen, zudem erhält man hinsichtlich der Farben durch den Vergleich ein sicheres Kriterium über Natur und Kunst.

---

1) Verhandl. d. naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen. Bonn, 1881.

Fam. Polydesmidae.

Gatt. *Polydesmus.*

Eine *Polydesmus*-Art ohne Darstellung der männlichen Copulationsfüsse aufzustellen, wäre entschieden verfehlt, es sei denn, dass eine Form ganz besondere plastische Merkmale darböte. Die Skulptur der Rückenschilde variirt nicht sehr, aber der Geschlechtsdimorphismus ist so ausgeprägt, dass ♂♂ einer Art a von den ♀♀ dieser Art a viel verschiedener sein können (in Bezug auf ihre Rückenschilde), als die ♀♀ dieser Art a von den ♀♀ einer Art b. So z. B. ist bei *Polydesmus complanatus* L. der Geschlechtsdimorphismus in den Rückenschilden so stark ausgeprägt, dass man allein daran die beiden Geschlechter sicher erkennt. — Ich gebe hier eine Uebersicht der 4 angeführten Arten nach den Rückenschilden, um die Uebersicht zu erleichtern, ♂ und ♀ müssen jedoch unbedingt gesondert betrachtet werden. — Es wurden bisher 4 *Polydesmus*-Arten in der Rheinprovinz von mir constatiert, in denen sich ganz besonders die Beziehung zur nordfranzösischen Fauna ausspricht.

1. *Polydesmus complanatus* Linné.
2. „ *subinteger* Latzel.
3. „ *rhenanus* n. sp.
4. „ *denticulatus* C. Koch, var. *germanicus* n. v.

♂

1. Seitenrand der Segmente glatt oder doch nur mit Spuren von Zähnen. Hinterrand der Dorsalplatten ohne Borsten. In der 1. Felderreihe die Felder verschwunden. 16,5—17 mm:
Polydesmus subinteger Latzel.
Seitenrand der Segmente deutlich gezahnt . . . . 2.
2. In der 1. der Felderreihen 4 Felder ziemlich deutlich abgegrenzt. Stirn ohne Grube, mit einer vertieften Längslinie. Am Hinterrande der Segmente 6 nach hinten stehende Borsten. Die Furche zwischen Reihe 1 und 2 recht deutlich. 13—15 mm:
Polydesmus rhenanus mihi.
In der 1. der 3 Felderreihen die Felder sehr schwach oder gar nicht abgegrenzt. Die Furche zwischen Reihe 1 und 2 mässig oder schwach . . . . 3.
3. Am Hinterrande der Segmente keine Borsten. Furche zwischen Reihe 1 und 2 mässig. Stirn mit einer vertieften Längslinie. Felder der 1. Längsreihe schwach abgegrenzt. 20—25 mm:
Polydesmus complanatus L.
Am Hinterrande der Segmente 6 nach hinten stehende Borsten. Stirn mit einer vertieften Längslinie oder einer eingestochenen

Grube. Furche zwischen Reihe 1 und 2 schwach. Felder der 1. Reihe gar nicht abgegrenzt. 13—14 mm:

Polydesmus denticulatus C. Koch, var. *germanicus* mihi.

♀

1. Die gefelderten, in 3 Reihen stehenden Hervorragungen der Dorsalplatten sind in der ersten Reihe verschwunden, sodass also nur 2 Reihen von gefelderten Hervorragungen sichtbar sind. Der Seitenrand der Segmente ungezahnt oder doch nur mit Spuren von Zähnen . . . . *Polydesmus subinteger* Latzel.

   Seitenrand der Segmente deutlich gezähnt, die gefelderten Hervorragungen stehen in 3 ausgeprägten Reihen . . . . . . 2.

2. Der Hinterrand der Segmente ohne Borsten. In der 3. Felderreihe sind nur 4 Felder deutlich abgesetzt, die Felder ziemlich flach. Die grösseren beiden Felder der Seitenflügel runzelig, ziemlich flach und deutlich gegen einander abgesetzt. Auf den vorderen flachen Segmenten treten die Felder sehr schwach hervor:

   Polydesmus complanatus L.

   Der Hinterrand der Segmente mit meist 6 Borsten. In der 3. (oder hintersten) Felderreihe sind 6 Felder deutlich abgesetzt, die Felder gewölbt. Die grösseren beiden Felder der Seitenflügel fast glatt, gewölbt und schwach gegen einander abgesetzt. Auf den vorderen Segmenten treten die Felder als zahlreiche, sehr deutlich sich erhebende Wärzchen empor.[1]

   Polydesmus rhenanus mihi.

Polydesmus rhenanus n. sp. ♂, ♀.

Lg. 13—15 mm, Br. 1,4—1,6 mm.

Aehnlich dem *Polydesmus gallicus* Latzel, aber durch die Copulationsfüsse des ♂ (Fig 1) leicht zu unterscheiden. Der äussere Ast derselben lang, dünn, ungefähr in der Mitte mit einem zahnartigen Seitenaste. Der innere dickere Ast mit einer vogelkopfartigen Endung, unter derselben das bekannte Haarpolster.

Körper nicht nur kürzer, sondern relativ schlanker als bei *complanatus*, nach vorne sich allmählig etwas verengend, ziemlich glänzend.

Antennen ziemlich kräftig, gegen das Ende meist verdunkelt. Stirn und Oberkopf mit feiner Mittelrinne. Halsschild mehr als doppelt so breit als lang, vorne in starkem, hinten in schwachem Bogen begrenzt, jederseits mit einem Eindruck am Rande.

1) Dadurch sind das ♀ und die immaturi dieser Species leicht von denen des *complanatus* zu unterscheiden.

Wie auch sonst meist befinden sich am Vorderrande 10 borstentragende Wärzchen in gebogener Reihe. Ebenso eine gerade Reihe etwas vor der Mitte der Scheibe und wenige Börstchen am Hinterrande. [Auf den folgenden Rückenschilden sieht man ausser den 6 Borsten am Hinterrande nur hier und da mal ein Börstchen in einem Felde. Sie brechen aber auch leichter ab als die des Hinterrandes und sind deshalb weniger zu verwerthen.] Seiten der Flügelfortsätze 3—4 zähnig. Hinterecken der Dorsalplatten an den vorderen Segmenten stumpf, an den hinteren immer spitzer werdend. Hinterrand der Segmente mit meist 6 Borsten. Oberfläche der Dorsalplatten bei ♂ und ♀ mit 3 Reihen von Feldern. In der 1. und 2. Reihe mit 4 Feldern [die der 1. Reihe nur ziemlich deutlich], in der 3. Reihe mit (4—)6 Feldern, die äussersten, namentlich beim ♂, weniger deutlich. Zwischen der 1. und 2. Reihe eine tiefe Querfurche. Auf den vorderen Schilden sind die 4 Felder der 1. Reihe beim ♂ deutlich, beim ♀ sehr deutlich, mit kleinen Höckerchen, welche zuweilen Borsten tragen. Die 1. Reihe stets mit einer deutlichen Mittelfurche bei ♂ und ♀. Die Seitenflügel der Segmente nach innen zu beim ♀ schwach, beim ♂ sehr stark gewölbt. Beim ♀ sind sie in 2 schwach getrennte Felder zerlegt, beim ♂ gar nicht.

Glieder der Beinpaare des ♂ dick, kräftig, beim ♀ schlank.

Vorkommen: die Art wurde von mir bei Cochem und Treis a. d. Mosel vom 28. 3., 2. 4. 1890 in 2 ♂♂ und 2 ♀♀ gesammelt.

Polydesmus denticulatus C. Koch, var. *germanicus* mihi.

13—14 mm lang, 1,5—1,6 mm breit. Körper matt, hellbraun, ohne allen Glanz. Antennen kräftig, wie zumeist. Auf der Stirne eine vertiefte Längslinie oder statt dessen eine tiefe punktartige Grube über der Verbindungslinie der Insertionsstellen der Fühler. Backen mit punktartigen Flecken. Von der Seite betrachtet erscheint besonders der Vorder- und Hinterkörper etwas borstig. Halsschild breiter als lang. Am Vorderrande etwa 10 Börstchen auf winzigen Höckerchen. Eine Börstchenreihe vor der Mitte und am Hinterrande. Jedes der folgenden Körpersegmente am Hinterrande mit 6 nach hinten stehenden Borsten, auf den Feldern der 1. und 2. Reihe nur hier und da mal ein Börstchen.

Seitenränder 3—5 zahnig, am Ende der Zahnecken, namentlich an den vorderen Segmenten, deutliche Borsten (am Halsschild und zweiten Segmente sehr lang). Beine des ♂ nicht sehr verdickt.

Mitte der Dorsalplatten mit einer Längsfurche; die Linie zwischen Reihe 1 und 2 schwach. Die Felder der 1. Reihe gänzlich verwischt. In der 2. Reihe die beiden mittleren Felder deutlich, die

beiden seitlichen weniger deutlich. In der 3. Reihe höchstens 4 der kleinen Felder zu erkennen. Die Seitenflügel oben mit gewölbtem Felde, nicht 2 Felder gegen einander abgesetzt. Selbst auf den vorderen Schilden sind in der 1. Reihe keine 4 Felder deutlich zu erkennen, wohl aber winzige Höckerchen, welche ein Börstchen tragen können. Die Copulationsfüsse des ♂ [cf. Fig. 3] gleichen von allen *Polydesmus*-Arten nur denen des *denticulatus*, sind aber auch von ihnen in mehreren Punkten verschieden: Innerer Ast dick, kürzer als der äussere, am Ende in eine hakenartige Spitze auslaufend, unter derselben in einer Ecke vortretend. Neben dieser Ecke der Borstenbüschel in einem umgrenzten Felde stehend. Auf der Aussenseite, dem äusseren Aste zu, steht ein Dörnchen. Aeusserer Ast lang, gebogen. Er entsendet etwas über der Mitte seiner Innenfläche einen Seitenzweig ab, über dessen verschmälerter Basis abermals eine Zahnerweiterung vortritt. Das Ende des Seitenastes schräg abgestutzt. Unter der Spitze des äusseren Hauptzweiges noch ein im Werden begriffenes Zähnchen.

Anmerkung: Typische Stücke des *denticulatus* C. Koch und Latzel besitze ich nicht, vielleicht muss vorliegende Form als eigene Art betrachtet werden.

Vorkommen: Am 16. 4. 90. fand ich 1 ♂ dieser Form in den Basaltsteinbrüchen bei Oberkassel am Rhein. Ein 2. ♂ am 3. 6. 1890 auf dem Rodderberge bei Rolandseck. Das erwachsene ♀ ist mir noch unbekannt.

Anamorphose: Einen männlichen pullus VII mit 19 Segmenten und 28 Beinpaaren traf ich am 18. 3. 1890 in der Nähe der Dransdorfer Chaussee, einen ebensolchen am 3. 6. 1890 auf dem Rodderberge bei Rolandseck. Einen weiblichen pullus VII mit 19 Segmenten und 29 Beinpaaren fand ich am 16. 4. 1890 mit jenem ♂ bei Oberkassel. [Sollten derartige Beobachtungen, welche ich mehrfach machte, nicht darauf hindeuten, dass auch bei Diplopoden wenigstens bei einigen, Proterandrie stattfindet?] Ich halte es nicht für angebracht, nach einem weiblichen pullus die Rückenschilde zu beschreiben, daher gilt Obiges nur für das ♂.

Von dem ausgewachsenen ♀ des *Brachydesmus superus* Latzel var. *mosellanus* mihi unterscheidet man den ♀ pullus (VII) leicht durch mangelnden Glanz, prägnantere Felderung und längere Börstchen am Hinterrande der Dorsalplatten.

Polydesmus subinteger Latzel.

Vorkommen: Dieser Polydesmide ist nächst *complanatus* der häufigste des Rhein- und Moselgebietes. Vom 28. 3. — 2. 4. 1890 fand ich zahlreiche Individuen beiderlei Geschlechtes bei Cochem,

namentlich im Endertthale, unter Steinen und Moos an feuchten, schattigen Waldrändern. Ebenso oberhalb Treis, am Rande der bis zur Mosel hinabsteigenden Wälder unter Felsstücken. Mitte April traf ich ihn bei Oberkassel unter Basaltstücken. Am 11. 4. 1890 im Siebengebirge [Petersberg] gleichfalls auf Basaltboden.

In Fig. 2 stellte ich den Copulationsapparat, nach den mir vorliegenden Präparaten, nochmals dar, obwohl Latzel ihn bereits in den „Myriapodes de la Normandie" Rouen 1884 abbildete. Einmal wird damit jeder Zweifel beseitigt, dass das in Rede stehende Tier der Rheinprovinz wirklich mit *subinteger* Latzel identisch ist, sodann mag für manchen die in der französischen Litteratur erschienene Arbeit weniger zugänglich sein.

Ueber die Skulptur der Dorsalplatten noch Folgendes: Oberfläche glatt, glänzend. Die 1. Felderreihe fehlt bei ♂ und ♀. In der 2. Reihe 4, in der 3. Reihe 4—6 Felder deutlich sichtbar, bei ♂ und ♀. [In den Rückenschilden ist bei dieser Art kein auffallender Geschlechtsdimorphismus zu erkennen!] Seitenkiele glatt, aber mit Andeutungen zum 3—4 zähnigen Rande.

Vergleichender Rückblick auf die Copulationsblätter.

Wie verschieden sind die in den Figuren 1, 2 und 3 dargestellten Copulationsfüsse gebaut! Trotzdem stimmen sie in allen Hauptteilen überein und zeigen dadurch ihre unzweifelhafte Blutsverwandtschaft an. An allen lassen sich folgende Hauptteile erkennen, welche in den Figuren gleichbenannt wurden:

Ein kürzerer Innenast *A*,

Ein längerer Aussenast *B*, mit dessen Endhaken β. Vor demselben entsteht ein accessorischer α, welcher bei Fig. 1 fehlt, in Fig. 3 beginnt und in Fig. 2 ausgebildet ist. In der Mitte des Aussenastes ein Nebenast B^{I}: In Fig. 1 und 2 noch im Entstehen begriffen, in Fig. 3 weit ausgebildet. Der Innenast trägt ebenfalls stets eine Endspitze γ und unter derselben ein Haarbüschel p zur Aufnahme des Spermas. In dem Innenaste *A* befindet sich ein Behälter v. s. zur temporären Aufnahme des Spermatröpfchens, eine „vesica seminalis", jedoch nur im physiologischen Sinne. Sie ist in Fig. 2 zu erkennen, während ich sie bei Fig. 1 und 3 weniger gut wahrnahm. In Fig. 3 scheint s den Eingang in den Samenbehälter vorzustellen.

[Man vergleiche weiter die zahlreicheren Darstellungen Latzels[1]), an welchen allen die genannten Hauptteile in mehr weniger starker Ausbildung zu erkennen sind.]

---

1) Myriapoden der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien 1884.

Polydesmus complanatus. Linné ist im Rheinlande an den meisten Plätzen gemein und stimmt dieses weitverbreitete Tier in Skulptur und Copulationsorganen mit den Artgenossen anderer Länder überein. Hervorheben möchte ich nur noch sein häufiges Vorkommen in Ameisenkolonieen, namentlich von *Formica rufa*, aber auch von *Formica fusca* und *Lasius niger.*

Gatt. ***Brachydesmus.***

Brachydesmus superus Latzel var. *mosellanus* mihi Figur 7. Auch dieses Tier habe ich als Variation aufgeführt, weil mir von dem eigentlichen *superus* Latzels keine Type vorliegt. Ich betrachte es jedoch als Art, sobald ich etwa werde nachweisen können, dass *superus* Latzel auch in der Körperskulptur, namentlich in den Rückenschilden abweicht.

Der schlanke Körper ist heller oder dunkler braun, ziemlich glänzend, 8,5—9 mm. lang, beim erwachsenen Tier aus constant 19 Segmenten bestehend. Stirn und Oberkopf mit vertiefter Mittellinie. Kopf dicht greis beborstet. Halsschild mehr als doppelt so breit als lang, mit feiner Mittellinie. Am Hinterrande mit warzenartigen Felderchen, vor denselben deutlich quer vertieft. In der Mitte und am Vorderrande kleine borstentragende Höckerchen. Vorderecken der Dorsalplatten stumpf, an den vordersten Segmenten etwas mehr gerundet. Hinterecken an den vorderen Segmenten fast rechtwinklig, an den hinteren mehr und mehr zahnartig vortretend. Seitenränder der Rückenplatten ziemlich stark, 3—4 zähnig, die Zähne mit Borsten, welche an den vorderen Segmenten recht lang sind. Hinterrand der Rückenplatten mit 6 recht deutlichen, nach hinten stehenden Borsten, welche namentlich an den letzten Segmenten sehr lang sind. Auch vorne und in der Mitte der Rückenplatten deutliche Borsten. In der 1. Felderreihe bei ♂ und ♀ keine Felder zu erkennen. Der Raum der 1. Felderreihe durch eine Querfurche gegen die 2. Reihe stark abgesetzt. In der 2. Reihe 4 Felder deutlich, die Felder der 4. Reihe, welche die 6 Borsten tragen, klein, mehr weniger deutlich. Auf den Seitenflügeln der Dorsalplatten bei ♂ und ♀ keine Felder deutlich gegen einander begrenzt, der Raum ziemlich gewölbt, beim ♂ etwas mehr als beim ♀.

Beine des ♂ entschieden kräftiger als die des ♀. Die Copulationsfüsse (Fig. 7) weichen in mehreren Punkten nicht unerheblich von denen des *superus* Latzel ab. [Es fehlt hier ein deutlicher Innenast, wie auch bei anderen *Brachydesmus*-Arten.] Der ganze Apparat ist sichelförmig gebogen. Unter der Spitze ein winziges Zähnchen *β*. Die Bürste p nebst dem Samenbehälter v. s. über der

Mitte liegend. Zwischen ihnen und der Spitze mehrere Zähne, deren längster nach innen und unten hängt, k. Nach der Basis zu der Zahn b. In der Concavität der Sichel spannt sich eine chitinöse feine Lamelle H aus, welche in der Mitte zahnartig vortritt und bei *superus* Latzel fehlt.

Vorkommen: Am 1. 4. 1890 sammelte ich 1 ♀ und 1 ♂ dieses Diplopoden bei Treis an der Mosel unter Felsstücken, worauf ich auch ein am 13. 3. 1890 am Finkenberge bei Bonn auf einer Grashalde entdecktes ♀ als hierhergehörig erkannte.

Gatt. *Paradesmus.*

Paradesmus gracilis C. Koch wurde von Porath[1]) auch für Skandinavien als Immigrant nachgewiesen. Latzel sagt l. c. p. 164: „Ich habe 22 geschlechtsreife Individuen untersucht, die alle aus den Warmhäusern der Margarethen-Insel bei Pest stammen." Ich selbst konnte ihn als nach Bonn verschleppt ebenfalls nachweisen. Am 8. 8. 1890 bemerkte ich das Tier in den Warmhäusern des Herrn Biesing zu Bonn, wo es in der feuchtwarmen Luft, auch bei Tage, an epiphytischen Orchideen in Menge umherkletterte. Seine Herkunft kann ich nicht mit voller Sicherheit angeben, doch wurde mir erzählt, das Tier sei erst mit einer Sendung mittelamerikanischer Pflanzen eingetroffen. Als ich einige Wochen später das Warmhaus wieder besuchte, herrschte eine etwa gleiche Wärme wie ehedem, aber eine geringere Feuchtigkeit. Dem entsprechend war kein einziger *Paradesmus* frei zu erblicken, nur wenige vermochte ich aus ihren tiefen Verstecken hervorzuholen.

Fam. **Chordeumidae.**

Gatt. *Atractosoma.*

Uebersicht der ♀♀ der *meridionale*-Gruppe.

1. An den Segmentflügeln eine neben dem Seitenrande laufende Furche. Auf der Mitte der Seitenflügel eine tiefe schräg nach innen ziehende Grube. In den Hinterecken der Segmente jederseits eine sehr deutliche, lange, nach hinten gerichtete Borste. Seitenfurchen dem Seitenrande parallel. Der Hinterrand fällt nicht plötzlich ab . . . . *Atractosoma carpathicum* Latzel.
   . . . . laufende Furche. Auf der Mitte der Seitenflügel keine schräg nach innen ziehende Grube 2

---

1) Nya bidrag till skandinaviska halföns Myriapodologi. Stockholm 1889.

2. Längs dem Hinterrande der Segmente verläuft eine deutliche, furchenartige Vertiefung[1]). Die Oberfläche der Seitenflügel ist nur schwach gewölbt. Die neben dem Seitenrande laufende, tiefe Furche biegt vor den stumpfen bis abgerundeten Vorderecken in einem stumpfen Winkel als tiefe Linie schräg nach innen:
Atractosoma meridionale Fanzago.

. . . . keine furchenartige Vertiefung, indem die Rückenplatte nach dem Hinterrande zu ganz allmählig flacher wird. Die neben dem Seitenrande verlaufende Furche ist weniger tief und biegt vorne nur undeutlich nach innen ab. Die Oberfläche der Seitenflügel ist deutlich gewölbt:
Atractosoma Latzeli mihi.

Atractosoma Latzeli mihi Figur 4, 5 und 6.

Körper 18—20 mm. lang, 1,8—2 mm. breit.

Dunkelbraun, die Seitenflügel hellbraun (weil Licht hinterfällt), nach hinten und vorne verschmälert, aus 30 Segmenten zusammengesetzt, welche in den Seiten sich in horizontale, über den Körper vorragende Fortsätze erweitern. Die Seitenflügel fehlen an den 4 letzten Segmenten und sind am fünftletzten rudimentär. — Antennen schlank. Ocellen in einem Dreieck stehend, [Fig. 6, *A* Insertionsstelle der Antennen., *B* Backe] 27—29. — 1. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. ♀ — 1. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. ♀ — 1. 1. 2. 3. 4. 5. 5. 6. ♂. — ♂ mit 48, ♀ mit 50 Beinpaaren. Die 4 ersten Segmente des ♀ mit je 1 Beinpaare, alle folgenden (23) mit je 2 Beinpaaren, sodass 3 beinlose Endsegmente den Körper schliessen.

Kopf sehr glänzend, zerstreut behaart. Halsschild so breit als der Kopf ohne die Backen, vorne fast halbkreisförmig gerundet, hinten beim ♀ fast gerade, beim ♂ ausgebuchtet; in der Mitte ein kleines Grübchen, jederseits eine starke bogenförmige Vertiefung. Ueber den Rücken aller Segmente läuft eine vertiefte Mittellinie. Seitenflügel beim ♀ gewölbt, beim ♂ sehr gewölbt. Auf den vorderen Segmenten steht die Richtung des Hinterrandes der Seitenflügel nach vorne zu, schräg zu dem Hinterrande des mittleren Segmentteiles, fällt aber auf den hinteren Segmenten mehr und mehr in die gerade Richtung des Hinterrandes; daher die Hinterecken der Seitenflügel auf den vorderen Segmenten stumpf, auf den hinteren mehr rechtwinkelig, mit langer nach rückwärts stehender Borste. Häufig, namentlich beim ♀, steht auch vor den runden Vorderecken auf einem

---

1) D. h. der hintere Randteil liegt plötzlich tiefer und erscheint wie eine Furche. [Dieser Unterschied ist ein leicht fasslicher.]

winzigen Höckerchen eine Borste über dem Auslauf der nicht sehr starken Seitenfurche. Jederseits von der Mitte und etwas vor derselben steht ebenfalls ein kleines Wärzchen, welches meist eine nach hinten gerichtete Borste trägt. Auf den 4 letzten Segmenten rücken die Borsten zusammen, sodass 4 in einer Reihe stehen und 1 jederseits etwas tiefer. Beine bei ♂ und ♀ ziemlich gleich kräftig.

Die beiden Beinpaare des 7. Segmentes der ♂♂ sind in Copulationsfüsse umgebildet. In Fig. 5 wurde das vordere, in Fig. 6 die Hälfte des hakenartigen hinteren Paares dargestellt. Wahrscheinlich liegt bei s die Mündung in einen als vesica seminalis funktionierenden Raum. [Von dem vorderen Paare läuft noch ein dünner, knieförmig gebogener Ast, von dem äusseren, cirrus-ähnlichen Gebilde nach innen zu, welchen das Präparat des einzigen mir vorliegenden ♂ nicht deutlich genug zeigt, daher er weggelassen wurde.]

Vorkommen: Dieses Tier verdanke ich dem Herrn cand. Charles Beavis, welcher in Südengland im August 1890 eine Collektion Myriapoden zusammenbrachte, unter denen sich 3 ♀♀ und 1 ♂ dieser Form befanden. 1 ♀ sandte ich an Latzel ein, welcher das Tier ebenfalls nicht kannte.

Gatt. *Craspedosoma.*

Craspedosoma Rawlinsii Leach var. *simile* mihi, Fig. 8 und 9. 13—14 mm. lang, 1,4—1,5 mm. breit.

Körper braun, mit einem dunkeln Bande längs der Unterflanken und einem gleichen über die Rückenmitte. Jedes Segment mit einem dunkeln Fleckchen in den Oberflanken. Kopf schwarzbraun. (Häufig besitzt der Körper eine unbestimmte, verschwommene Farbe.) Oft erscheint das Tier mit einem bläulichen Reif überzogen. Körper glänzend, glatt. [Mehrere Individuen liegen mir vor, welche in den Seiten stark gerunzelt sind, doch stimmen sie im Copulationsapparat ganz mit den übrigen hiesigen Individuen überein.] Der glänzende Kopf behaart. Stirn beim ♂ vertieft, beim ♀ sehr flach. Antennen schlank, behaart.

Ocellen: ♂ 1. 2. 3. 4. 5. 6. 6. — ♀ 1. 2. 3. 4. 5. 5. 4. — ♀ 1. 2. 3. 4. 4. 5. 5. — ♀ 1. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 6.

Rückenmitte mit einer vertieften Längslinie, welche im letzten Drittel des Halsschildes beginnt und bis zum Analsegment zieht. Halsschild so breit als der Kopf ohne die Backen, jederseits auf der Scheibe mit einer Grube, welche beim ♂ schwächer ist als beim ♀. Vor dem Hinterrande eine nach vorne eingebuchtete Depression, welche beim ♀ stärker ist. In den etwas blasenartig aufgetriebenen Flanken jederseits 2 Börstchen auf kaum sichtbaren Wärzchen, die

eine etwas vor und über der andern. Jederseits von der Mitte des Rückens steht ebenfalls ein, sehr oft fehlendes, Börstchen in einem Punkte. [Die borstentragenden Wärzchen sind für den Gattungs-Charakter wertlos!] „Durch die Quereinschnürungen an der Basis der Segmente wird der Körper ein wenig rosenkranzförmig." Die blasenartigen Auftreibungen der Segmente verschwinden nach unten in den Flanken. Die Börstchen sind meist nur an den letzten und vordersten Segmenten deutlich.

♂ mit 48, ♀ mit 50 Beinpaaren. Fussklaue mit einer langen Nebenborste und einem kleinen Nebenspitzchen.

Männchen: Die beiden ersten Beinpaare etwas kleiner, Endglied innen mit Borstenkamm. 7. Körpersegment stark blasig aufgetrieben, unten mit weitem Genitalsinus. Fig. 8. stellt die Hälfte des vorderen Paares der metamorphosierten Beine des 7. Segmentes dar und weicht also ganz erheblich ab von dem entsprechenden Apparat, welchen Latzel[1]) in Fig. 92 abbildete, während das hintere Paar dem der Form Latzel's sehr ähnlich ist. (Fig. 9.)

Das hintere Paar setzt sich aus 2 dicht hinter einander liegenden Lamellen zusammen, l und l^{I}, wobei die Mittelzähne beider, α und β, mit einander in Verbindung stehen. Die hellere l Lamelle trägt einen geraden Doppelzahn und jederseits einen breiten, grossen, nach aussen gerichteten Zapfen und ein kleines, dunkles Nebenzäpfchen. Lamelle l^{I} scheint homogener zu sein, mit einem zarteren, chitinösen Rändchen, welches verschiedene Zähnchen zeigt. Der Mittelzapfen β weicht von dem der Latzel'schen Form ab.

Höchst merkwürdig erscheint das vordere Paar der Copulationsfüsse, Fig. 8. Die kräftigen, zangenartig gegenüberstehenden Seitenteile A und die spiessförmigen Mittelzapfen sp sind auch wie bei *Rawlinsii* (Leach) Latzel Fig. 92 zu erkennen, wobei der Zangenteil A allerdings eine abweichende Gestalt zeigt. · Der Basalteil b mit dem Grannenapparat gr fehlt aber bei *Rawlinsii* Latzel's gänzlich; weder die Figur führt einen entsprechenden Teil auf, noch sagt Latzel in der Auseinandersetzung irgend etwas von demselben. [Es liegen mir 4 Präparate vor vom Copulationsapparat der ♂♂ aus verschiedenen Teilen der Rheinprovinz, sie zeigen sich aber alle ganz oder fast ganz übereinstimmend.] Latzel sagt von den Aussenzangen *A* seines Tieres auf p. 194: „Ihre beiden Schenkel sind breit und dick, sichelförmig gekrümmt, am Ende schneidig und an mehreren Stellen kerbzähnig". Letzteres sind aber die Teile meines Tieres ebenfalls nicht.

---

1) Myriapoden der österr.-ungarischen Monarchie. Wien 1880—84.

Craspedosoma Rawlinsii ist aus Frankreich nicht bekannt. Aus Dänemark kennt ihn Meinert, Porath führt ihn für Skandinavien an. Möglich ist es, dass der echte *Rawlinsii* hier im Westen nicht mehr vorkommt und vorliegende Form eine westliche Vertreterin darstellt. Die Frage, ob *simile* mihi eine var. von *Rawlinsii* Latzel ist oder eine eigene Art, muss durch die vollkommen sichere Feststellung des Fehlens oder Vorhandenseins jenes Grannenapparates bei *Rawlinsii* Latzel entschieden werden.

Vorkommen: Ich sammelte bisher an 30 Individuen beiderlei Geschlechtes, welche merkwürdigerweise alle erwachsen waren, noch merkwürdiger deshalb, weil auch Latzel von seinem *Rawlinsii* keine Entwickelungsformen fand.

10. 1890 Endenicher Wald (bei Bonn) unter abgefallenem, nassen Laube. Noch Anfang 11. 1890 bei Cochem. 30. 3. 1890 Cochem a. d. Mosel, 1. 4. 1890 Treis a. d. Mosel, in beiden Fällen nicht selten unter Gestein. 11. 3. 1890 Plittersdorf a. Rhein unter Weidenrinde n. s. 12. 3. 1890 im Kottenforste in morschen Stucken, an dunkeln Waldstellen. 13. 3. 1890 Finkenberg bei Bonn unter Gestein, an grasigen Abhängen.

Gatt. *Chordeuma.*

Chordeuma silvestre C. Koch. Mit den Individuen anderer Länder stimmen auch die hiesigen ziemlich überein. Ausser dem Copulationsapparat sei noch Folgendes erwähnt:

Ocellen:	2. 3. 4. 5. 6. 7. ♂	Rheinthal.
	2. 3. 4. 5. 6. 6. ♀	
	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. ♀	
	2. 3. 4. 5. 6. 6. — ♀	Moselthal.

♂ mit 6 Beinpaaren vor, 39 Beinpaaren nach dem Copulationsring.

Das 1. und 2. Beinpaar des ♂ viel kleiner als die folgenden, Fig. 13. stellt eines derselben dar, um den Borstenkamm an der Innenseite des Endgliedes zu zeigen, sowie die die Endglieder bewegende Muskulatur.

Die Copulationsfüsse stimmen in fast allen Hauptteilen mit den von Latzel[1]) in Fig. 85, 87 und 88 dargestellten überein. In Fig. 11 stellte ich die eine Hälfte des vorderen Paares der Copulationsfüsse des 7. Segmentes dar. Das äussere Blatt *A* erscheint als eine schräg auf einem dicken Stiel sitzende Platte. Der Innenzapfen b, dessen Spitze ich in Fig. 12 stärker vergrössert und in anderer Lage zeichnete, besitzt die Zähne und den beborsteten Geisselzapfen h,

1) l. c. Taf. VII.

wie ihn Latzel[1]) in Fig. 87 ganz ähnlich darstellt. Vom hinteren Beinpaare des 7. Segmentes sagt Latzel[2]) Folgendes: „Der dicke vordere Teil trägt beiderseits an der Spitze eine braune, chitinöse, leicht abfallende Kappe". Damit ist das, worauf es hier ankommt, ganz unverkennbar bezeichnet. Allein eine „leicht abfallende" Kappe konnte ich nicht bemerken und halte dergleichen für anormal. Ich erkläre jenes Organ für eine aus- und einstülpbare Blase. Es liegen mir männliche Exemplare vor, welche jene Blase weit vorgestülpt haben, sodass sie dem blossen Auge schon sofort auffällt, während bei anderen Exemplaren selbst mit scharfer Lupe nichts zu erspähen war. Die Secierung ergab, dass das betreffende Organ bei beiden vorhanden war (also nicht „abgefallen") bei letzteren Individuen lag es in den Körper zurückgestülpt in mehr länglicher Form, mit Durchmessern im Verhältnis von 2 : 1.

Ueber die Funktion dieses Blasen-Organs wage ich noch nicht zu entscheiden, behalte mir aber eine genauere Untersuchung vor. Eine Lage und Form, wie sie Teil γ in Latzel's Fig. 85 zeigt, habe ich nie gesehen.

Das hintere Beinpaar des 6. Segmentes stellt Fig. 10 dar, woraus die Uebereinstimmung mit Latzel's Zeichnung erhellt. Dieselbe soll weiter in etwa veranschaulichen, welche Bewandtnis es mit dem „letzten, zum Teil mit schwarzem Farbstoffe erfüllten Gliede" hat. Dieser Teil s (Fig. 10) hängt durch einen zarteren Stiel s^{I} mit dem Zellencomplex s^{II} im dickeren Basalgliede zusammen und geht nach unten in die Muskeln m über. Ich halte dieses Organ für ein specifisches Reizorgan, welches direkt mit Muskel- und Nervensystem in Verbindung steht.

Vorkommen: Die Art ist im Rheinland nicht gerade häufig. In grösserer Gesellschaft beobachtete ich sie nur im September und Oktober 1889 und 1890 im Endenicher Wald bei Bonn, unter Laub und Mulm an feuchten Plätzen, namentlich in der Nähe des Waldbaches. Den Iuliden gegenüber erkennt man sie sogleich an ihrem lebhaften Naturell, sie rollen sich äusserst schnell auf, wenden den Kopf einige Male nach den Seiten und enteilen dann geschwinde. — 1 ♀ erbeutete ich auch Anfang April 1890 bei Treis a. d. Mosel.

Chordeuma gallicum Latzel var. *rhenanum* mihi.

Auch für diese Form gilt das, was ich bei *Brachydesmus superus* Latzel var. *mosellanus* mihi und bei *Craspedosoma Rawlinsii* Leach var. *simile* mihi bemerkt habe. Sie gleicht *gallicum* Latzel in vielen

---

2) l. c. p. 212.

Stücken sehr, weicht aber in einigen anderen Punkten (Copulationsapparat, Ocellen) nicht unerheblich ab.

Chordeuma gallicum Latzel wurde 1884 im Seine-Gebiet von Gadenan de Kerville und Latzel entdeckt. — Das „pallidum, oculis nigerrimis" trifft für *rhenanum* mihi ganz zu. Augencomplex aber etwas anders:

1. 2. 3. 4. 3. ♀ — 1. 2. 3. 3. 3. ♀ — 1. 2. 3. 3. 3. 2[1]) ♀ — 1. 2. 2. 3. 3. 2. ♀.

8—9 mm. lang, blassgelb, Ocellen tiefschwarz.

Körper ziemlich glänzend, Kopf und Vorderkörper oft etwas verdunkelt. Ueber den Rücken der Segmente läuft eine feine, vertiefte Mittellinie.

Segmente ohne Vorsprünge, nur mit 6 feinen, börstchentragenden Wärzchen, von denen 2 jederseits der Mittelrinne, 2 in den Oberflanken, 2 in den Unterflanken stehen.

Hinterkopf nach dem Halsschild abfallend, stark quer vertieft. Halsschild breiter als der Kopf, schmäler als die Wangen, vorne stark, hinten schwach gerundet. Fühler ziemlich lang, lang und zart beborstet, wie auch die Stirn.

♂ mit 45, ♀ mit 49 Beinpaaren.

♂ mit 4 im Dienste der Copulation umgemodelten Beinpaaren. Das hintere Beinpaar des 6. Segmentes (Fig. 14) entspricht ganz der Beschreibung Latzel's[2]): „par posterius segmenti sexti minimum, non articulatum, furcillam in apice pilosam formans." Fig. 15 zeigt das vordere Paar des 8. Segmentes und ähnelt sehr der Fig. 5 Latzel's.[2]) Auch hier bemerkt man 3, nach verschiedenen Richtungen stehende Fortsätze a, b, c. Bei der Darstellung der beiden Copulationsbeinpaare von Segment 7 zeichnete ich, der Deutlichkeit halber, von den paarweise vorhandenen Teilen nur einen, sodass links alle ausser d vorhanden sind, rechts d allein. Es unterscheidet sich der Apparat von *gallicum* Latzel dadurch, dass bei letzterem:

1. die spicula nur in 4 Paaren vorhanden sind: „spicula octo inaequalia retro vergunt" [es fehlt bei *gallicum* Latzel das Paar d],
2. trägt der Teil e am Ende keine Borstenreihe,
3. ist der Teil c viel kürzer als die benachbarten,
4. erscheint die Platte *B* in ihrem Endfortsatz häkchenartig umgebogen.

Das Uebrige, was für *rhenanum* m. zu bemerken wäre, erhellt aus Fig. 16, ich füge nur noch hinzu, dass die spicula c und f an

1) Diese beiden Ocellen viel kleiner als die übrigen.

2) Myriapodes de la Normandie, S. 21. Rouen 1884.

der stärker chitinösen Basis, bei α, zusammenhängen und d am Aussenrande eine starke, am Ende und Innenrande eine schwächere Ausbuchtung zeigt, wodurch jene Zahnvorsprünge entstehen.

Vorkommen: Vorliegendes Tier ist mir von der Mosel noch nicht bekannt geworden, bei Bonn ist es aber keine grosse Seltenheit. Ich fand bisher 10 Individuen. Schon am 15. Januar 1890 sammelte ich bei hart gefrorenem Boden ein ♀ auf dem Venusberge unter Moos, am Fusse einer Birke. Es regte sich trotz der Temperatur um 0° noch ziemlich lebhaft. Am 15. 2. 1890 fand ich auf demselben Berge 1 ♀ schon unter einem Steinstück. Am 12. 3. 1890 im Kottenforst in morschen Wurzelstrünken der Erlen, an dunkler Stelle, in der Nähe eines Waldbaches. 13. 3. 1890 am sonnigen Finkenberg schon 1 ♀ ganz munter unter einem Stein. 4 ♀♀ und 2 ♂♂ endlich auf dem sonnigen Südabhang der Ippendorfer Höhe, am Waldrande, ebenfalls unter Steinen. Ueber die Waldränder hinaus in die freie Ebene scheint das Tier nicht vorzudringen.

Uebersicht der Chordeumiden-Genera.

1. Segmente in kantig vortretende Seitenflügel erweitert: *Atractosoma.*

   Segmente nicht in kantig vortretende Seitenflügel erweitert . 2.

2. ♂ mit 7 Beinpaaren vor und 41 Beinpaaren nach dem Copulationsring. An letzterem beteiligen sich die 2 Beinpaare des 7. Segmentes . . . . *Craspedosoma.*

   ♂ mit 6 Beinpaaren vor und 39 Beinpaaren nach dem Copulationsring. An letzterem beteiligen sich 1+2+1 Beinpaare (des 6. 7. und 8. Segmentes) . . . . *Chordeuma.*

Fam. **Iulidae.**

Gatt. *Iulus.*

Iulus frisius mihi [Subg. *Allaiulus*]. Fig. 17—21.

Schlank, hell gelbbraun, vom Habitus eines *Blaniulus*, glänzend. Die foramina repugnatoria von einem hellen Hof umgeben, schräg unter und hinter ihnen ein schwarzes Fleckchen, welches namentlich bei jüngeren Individuen ausgeprägt ist. Die vorderen Segmente bisweilen quer dunkel bandiert.

Körper des ♀ 14—16 mm. lang, 1,2—1,3 mm. breit, des ♂ etwas kürzer und schlanker [auch relativ], 10—13 mm. lang.

Beim ♀ fand ich 40, 44 und 46 Körpersegmente, wobei die 2—3 letzten fusslos sein können. Die geschlechtsreifen ♂♂ zeigten 3—5 beinlose Endsegmente. 1 ♂ von 10,5 mm. besass bei 50+7

Beinpaaren 5 beinlose Endsegmente, 37 Segmente. Ocellen: 1. 3. 5. 4. 4. 1. ♂. Ein ♀ mit 46 Segmenten hatte 83 Beinpaare, indem die 2 letzten fusslos waren [3. Segment ohne, 1., 2. und 4. mit nur je 1, 40 Segmente mit je 2 Beinpaaren]. Ocellen sehr flach, in eine schwarze Fläche verschwommen, die Abgrenzungen der einzelnen Ocellen meist noch eben mit scharfer Lupe zu erkennen. Sie stehen in Reihen schräg von oben nach unten, häufig etwas unregelmässig gebogen. Man sieht bei den Ocellen dieses Tieres in unzweifelhafter Weise, wie ein Organ in seiner Ausbildung erheblich variieren kann. Die Variation ist besonders stark, weil manche Ocellen [namentlich die scheitelwärts liegenden] viel kleiner sind als andere und daher leichter ganz in Wegfall kommen.

Ocellen: ♀ 2. 4. 3. 5. 6. 5. 3 (4?). — [28]
♀ 3. 6. 4. 3. 2. - - — [18]
♀ 1. 2. 2. „6." 6. 5. 3. — [25]

Die 4. Reihe mit „6" folgendermassen:

Wange:  Scheitel —

♀ 1. 2. 3. 3. 4. 4. 4. 4. 3. — [28]

[Bei der Oberflächenbeleuchtung wurde natürlich nur das gerechnet, was noch eben etwas convex vorragte.] Foramina repugnatoria auf den hinteren Segmentteilen so gelegen, dass sie die Naht fast berühren [zuweilen sie eben berührend, zuweilen etwas abgerückt]. Dorsaler Analschild völlig abgerundet, ohne jede Spur eines Spitzchens.

Scheitelfurche fein (seltener fehlend), 2 nahe bei einander stehende Scheitelgrübchen sind vorhanden. Labrum mit 4 borstentragenden Grübchen.

Antennen kurz, aber nicht auffällig dick, fein behaart. Die Segmente glänzend, die vorderen Teile glatt, die hinteren längsgestreift, die Streifen nicht dicht stehend. Afterklappen ziemlich glatt, kaum behaart.

Männchen: 1. Fusspaar in ein Häkchenpaar verkümmert, Fig. 20. Die beiden Paare der Copulationsfüsse zart. Das lange rötliche flagellum G zeigen die Figuren 18 und 19. In Fig. 17 zeichnete ich das vordere Paar *A* der Klammerblätter von der Rückseite, isoliert. Geissel G, Nebenblatt C und Vorderblatt A wurden in Fig. 18 von innen und vorn, in Fig. 19 von innen und hinten dargestellt. Das Hinterblatt *B* ist überaus zart und kann übersichtlich nur isoliert präpariert werden, wie Fig. 21 zeigt.

Anmerkung: Das grösste Exemplar war ein ♀ von 16 mm., welches aber gar keine, noch bei mikroskopischer Oberflächenbeleuchtung sichtbare Ocellen besass, nur einige verschwommene Cuticularerhebungen. Es ist dies um so interessanter, weil man erwarten sollte, bei den grössten Individuen auch die deutlichsten und zahlreichsten Ocellen zu sehen. Gerade umgekehrt! Eine Hindeutung darauf, dass diese Art ihre Augen allmählig ganz aufgeben wird. Dass diese grössten, fast blinden Individuen ebenfalls hierher gehören, ist sichergestellt.

Anamorphose: 1 ♀ von 9,5 mm. Länge besass bei 38 Segmenten 61 Beinpaare, indem 29 Segmente mit 2 Beinpaaren ausgerüstet, die 5 Endsegmente beinlos waren. Ocellen: 5. 5. 4. 3.

Vorkommen: Ausser dem genannten traf ich nur erwachsene Exemplare und zwar 5 ♂♂ und 30—40 ♀♀. [Lange bevor ich diese Art kannte, setzte ich voraus, dass es doch auch einen *Allaiulus* ohne Analfortsatz geben müsste, sodass meine Ueberraschung nicht gering war, ein solches, vorher gewissermassen berechnetes Tier wirklich zu finden. Auch das ist ein Zeichen, einerseits vom genetischen Zusammenhang der Organismen selbst, andererseits von der Richtigkeit unserer Vorstellungen über einen solchen.]

Iulus frisius m. entdeckte ich Herbst 1890 auf der Insel Norderney, woselbst er der einzige Iulide zu sein scheint. In seiner Kleinheit ist er eine echt insulare Form, welche mir in fast allen Teilen von Norderney begegnete. Ich fand sie ebensowohl im Magen der *Bufo calamita*, als im Hause des *Bombus lapidarius*, als auch noch in der öden Ostregion jenseits des Leuchtturmes, 26. 8. 1890. In den Hippophaës-Hainen lebt er, vor der Unbill der Witterung wohl geborgen, unter Moos, ebenso in den Hauptthälern im Innern der Insel und auch auf der mit Calluna bestandenen Haide unweit des Gasometers.

In der Teekregion sah ich das Tier niemals!!

Iulus fallax Meinert [= *longabo* Latzel].

Porath[1]) giebt das Tier für Skandinavien auf 25 mm. ♀ und 18 mm. ♂ an, Latzel[2]) auf 25—32 mm. ♂ und 30—45 mm. ♀. Ich erhielt ein Pärchen von ihm, das ♀ zu 35 mm., das ♂ von 29 mm. Die Analschwänzchen sind bei diesen Tieren sehr spitz, doch tragen sie keine so abgesetzte, lange und durchscheinende Spitze wie

1) Nya bidrag till skandinaviska halföns myriapodologi. Stockholm 1889.

2) l. c. p. 314.

var. *longispinus* mihi cf. Figur 28.

Ich besitze von dieser Form, welche ich in höheren Waldgebieten des Algäu, im September 1889 bei Oberstdorf sammelte 3 ♀♀, welche die sonstigen Merkmale von *fallax* Meinert zeigen. Länge 35—41 mm. Ein ♀ von 41 mm. läuft auf 107 Beinpaaren.

Den typischen *fallax* Meinert fand ich in der Rheinprovinz bisher nur in 2 ♀♀ Ende März 1890 bei Cochem. Das eine Individuum misst 22 mm. in die Länge und zeigt bei 56 Segmenten 101 Beinpaare und 3 beinlose Endsegmente, das andere 95 Beinpaare, 53 Segmente und 3 beinlose Endsegmente.

Iulus silvarum Meinert [*gracilis* Latzel].

Eine höchst charakteristische Art, leicht kenntlich an dem stumpfen, zäpfchenartigen Analspitzchen (Fig. 35) und der dichten Längsstreifung der hinteren Segmentteile, wodurch ein gewisser Seidenglanz entsteht. Ocellen sehr deutlich. Foramina repugnatoria in der Segmentnaht gelegen. 1. Beinpaar des ♂ in ein kurzes Häkchenpaar umgewandelt. Für die Copulationsblätter des 7. Segmentes cf. Fig. 26 und 27. Geissel rötlich, lang. Vordere Klammerblätter fast 3eckig, relativ klein. Daneben die kurzen Blätter C. Die hinteren Klammerblätter bestehen aus einem zarten, zum Teil sehr durchsichtigen, zweiteiligen Blatte B, welches Fig. 27 isoliert und in anderer Lage vorführt.

Vorkommen: Im Rhein- und Moselgebiete ist *Iulus silvarum* sehr häufig anzutreffen. Nicht selten im Neste des *Lasius niger*, in grosser Gesellschaft namentlich, wenn derselbe es unter moosigen Borken anlegt. Am 15. Januar 1890 grub ich an 20—30 Individuen aus der Tiefe des Schutzhaufens über dem Neste der *Formica rufa* L. Rasse *rufa*. Dieselben gehörten teils verschiedenen Entwickelungsstufen an, teils waren sie erwachsen. Keineswegs ganz erstarrt suchten einige davonzueilen. Auch in den Rheinweiden bei Plittersdorf fand ich das Tier Anfang März in Menge, in Gesellschaft von Lithobien, Coleopteren, Isopoden etc. Bei Cochem a. d. Mosel traf ich ihn Ende März 1890 in grosser Menge auf der Höhe der Moselberge im Hochwald unter Eichenrinde. In Stucken von Eichen und anderen Laubhölzern trifft man das Tier sehr häufig.

Iulus londinensis Leach.

In den Figuren 22—25 stellte ich die Copulationsblätter dieses in Westdeutschland, Nordfrankreich und England sehr häufigen Tieres dar, da sie, wie auch Latzel hervorhebt, nie abgebildet wurden. Dass vorliegendes Tier wirklich der *Iulus londinensis* Leach

ist, folgt einmal aus den Diagnosen, ferner auch aus dem Umstande, dass ich zwei Collectionen Myriapoden aus der nächsten Umgebung Londons selbst besitze, unter denen dieses Tier in Menge vertreten und das einzige ist, was überhaupt in Betracht kommen kann. Der Copulationsapparat liegt mir von einem Londoner und verschiedenen hiesigen Exemplaren in Präparaten vor und zeigt sich bei allen im Wesentlichen ganz übereinstimmend. „Submucronatum“ kann man das Endsegment aber nicht nennen, es ist völlig abgerundet, ohne Spur eines Spitzchens (Fig. 34).

Länge beim ♀ 26—38 mm., ♂ etwas schlanker, 22—24 mm. lang. Ein ♀ aus dem Algäu von 38 mm. zeigt 87 Beinpaare, ein ♀ von 27 mm. aus London 79 Beinpaare, ein ♀ von 23,5 mm. besitzt 73 Beinpaare.

Die foramina repugnatoria liegen auf den vorderen Segmentteilen und berühren die Naht von vorne, oder liegen in einer Ausbuchtung der Naht nach vorne.

Ocellen deutlich, ziemlich convex [bei der Form aus dem Algäu etwas weniger], bei der letzteren die Ocellen in 6, sonst gewöhnlich in 5 Longitudinalreihen, welche vom Scheitel nach unten verlaufen.

6.	9.	10.	9.	9.	9.	♀	Algäu.
8.	10.	10.	10.	7.	-	♀	Rheinland.
10.	9.	8.	5.	5.	-	♂	„
8.	10.	9.	8.	8.	2.	♀	London.

Backen des ♂ nach vorne und unten in einen spitzen Lappen vortretend, die des ♀ einfach.

Anamorphose: Ein junges ♂ von 17 mm. Länge mit 39 Segmenten, 67 Beinpaaren, 2 beinlosen Endsegmenten [67—7 = 60, : 2 = 30, + 7 = 37, + 2 = 39] besitzt 22 Ocellen: — 5. 7. 6. 5 — genauer 0 [2 angedeutet] 5 [2 angedeutet] 7 [1 angedeutet] 6 [1 angedeutet] 4 [1 angedeutet]. Ein junges ♂ von 10 mm. Länge mit 34 Segmenten, 51 Beinpaaren, 5 beinlosen Endsegmenten, [51—7 = 44, : 2 = 22, + 7 = 29, + 5 = 34,] hat 16 ausgebildete Ocellen: — 0. 4. 5. 4. 3. —

Ueber den Körperbau der Erwachsenen noch Folgendes: Scheitelfurche tief, zuweilen grubenartig, Stirngruben fehlen oder sind höchstens rudimentär, meist an der Stelle derselben eine feine Quervertiefung. Oberlippe mit 4 borstentragenden Gruben, zuweilen deren sehr deutlich 5, zuweilen neben oder über ihnen einige Längsstrichel. Ueber den 4 Labralgruben zieht eine deutliche, bogenförmige Querfurche, welche mehr weniger lang ist. Halsschildseiten mit 1—8 Längslinien vor dem Hinterrande; meist 4—6.

Körper glänzend, die vordern Segmentteile glatt oder es ist nur bei starker Vergrösserung eine sehr feine Längsskulptur zu erblicken. Hintere Segmentteile deutlich und nicht dicht längsgestreift. Farbe schwarz oder graubraun, meist dunkel und hell geringelt. Manche Exemplare, welche längere Zeit trocken bewahrt werden, zeigen sich schön blau und gelbbraun geringelt, während die Drüsenmündungen als schwarze Fleckchen erscheinen. Auf diese Individuen eine var. zu gründen, scheint mir nicht angebracht, da es noch sehr unsicher ist, ob solche im Leben wirklich etwas Besonderes aufweisen, ich erinnere mich dessen nicht. Vielleicht repräsentirt die Form aus dem Algäu eine var., doch dürfte zu dem Urteil mehr Material erforderlich sein.

Männchen: Das 1. Beinpaar häkchenförmig, glashell [ähnlich wie Fig. 20]. Die vorderen Klammerblätter gross, nach oben zu etwas verschmälert und etwas nach aussen gerichtet, Fig. 22 *A*. Der Endteil biegt nach hinten zu in einen Vorsprung um, sp, von dessen Beschaffenheit man sich leicht durch Vergleich der Fig. 22 und 23 eine Vorstellung machen kann. Ein kräftiges Geisselorgan ist vorhanden. Die Mittelblätter C sind fast so lang als die Blätter A, ziemlich gleich breit, am Ende, ebenso wie sp, mit papillösen Chitinerhebungen. Die Hinterblätter (Fig. 24) *B* sind auch hier wieder zart, breit, mit abgerundetem Endteil α, abgerundetem Vorsprung γ und einer mit kleinen Grannen besetzten Zwischenstelle β. Fig. 25 zeigt die beiden hinteren Klammerblätter *B* von der Rückseite, wobei die Teile α, β und γ jedoch weniger zur Ansicht gelangen.

Anmerkung: Es ist ebenso sicher, dass *Iulus londinensis* und *Iulus frisius* eigene Arten bilden, als es zweifellos erscheint, dass beide nahe verwandt sind. Man vergleiche Fig. 24 mit 21 und Fig. 23 mit 19. Es ist klar, dass so complicierte Gebilde bei so grosser Uebereinstimmung uns den unzweifelhaften Beweis liefern, dass beide aus gemeinsamer Wurzel sich abgezweigt haben. Folgende Unterschiede fallen als Artcharaktere des *londinensis* auf:

1. Das hintere Klammerblatt ist am Ende völlig gerundet, nicht in einen Zahnvorsprung ausgezogen.
2. Die vorderen Klammerblätter sind nach hinten nicht abgerundet, sondern in die Ecke sp erweitert.
3. Der Umriss der vorderen Klammerblätter ist ein anderer.

Iulus londinensis und *Iulus frisius* stimmen ferner darin überein, dass das Analsegment völlig abgerundet ist, im Uebrigen lassen sie sich schon durch Grösse und Ocellenbildung leicht unterscheiden, was aber nicht gegen die nahe Verwandtschaft spricht, da aller Er-

fahrung gemäss Grösse und Ocellenbildung viel eher sich ändern als die Beschaffenheit des Analsegmentes und des Copulationsapparates.

Hoffentlich ist nunmehr die Unklarheit, welche lange über *londinensis* herrschte, beseitigt. Ich hielt diese Tiere von Anfang an für *londinensis*, ohne vollkommen sicher zu sein. 1 ♂ sandte ich an Latzel als *londinensis* ein, was er bejahte, mit der Bemerkung, die Art auch aus Frankreich erhalten zu haben.

Verbreitung: Das Tier ist ein westeuropäisches; welches in England, Rheinland, deutschen Alpen, Schweiz, Tirol, Skandinavien und Nordfrankreich gefunden wurde.

Vorkommen: 13. 3. 1890 am Südabhang des Finkenberges sehr häufig, zahlreiche reife ♂♂. Ende Oktober bei Plittersdorf unter Laub junge ♀♀. 26. 3. 1890 und 5. 10. 1890 Ippendorfer Höhe ♀♀. Ende März bei Cochem und Treis ♀, ♂ und unreife Tiere in Menge. 16. 4. 1890 Oberkasseler Steinbrüche, Erwachsene, u. a. a. O. Jedenfalls besucht diese Art Berg und Thal, freies und waldiges Terrain, anscheinend ohne Wahl.

Iulus albipes C. Koch [= *transversosulcatus* Am Stein].

Läge es an mir, so würde ich unbedingt den Namen *transversosulcatus* Am Stein wählen, welcher diese Art ausgezeichnet charakterisiert. Die Koch'sche Beschreibung ist schlecht, die Beschreibung Am Stein's vortrefflich, sodass schon deshalb letzterer es verdient, dass seine Bezeichnung erhalten bleibt und mache ich hier nochmals den Vorschlag dazu. Ferner sagt Am Stein[1]) auf S. 137 ganz recht: „Die Füsse ziemlich lang und sämmtlich braunrötlich, selten gelblichweiss" (also kein „*albipes*"). Was meine sehr zahlreichen Exemplare betrifft, so sei bemerkt, dass allerdings eine Anzahl Individuen weissliche Beine besitzen, aber noch mehr braunrötliche.

Körper ziemlich kräftig, die vordersten Segmente etwas schmäler als der Kopf. Leib schwarz, mehr weniger braun geringelt. Hintere Segmentteile ziemlich dicht längsgefurcht, vordere Segmentteile mit mehreren quer verlaufenden, vertieften Linien, welche hier und da wellig erscheinen und hier und da auch anastomosieren. Tief in den Unterflanken biegen sie erst um und nehmen die Richtung der Furchen der hinteren Segmentteile an. Foramina repugnatoria sehr deutlich und weit hinter der Naht liegend. Ihre Entfernung von der Naht: Entfernung vom Hinterrande = 1 : 2 oder 3 : 5.

---

1) Myriapoden und Crustaceen Graubündens. 1857.

Dorsale Analplatte in einen kräftigen, spitzen Zapfen ausgezogen, dessen Ende sehr deutlich über die Afterklappen hinausragt; zuweilen trägt er noch ein feineres, etwas nach oben gerichtetes Spitzchen. Afterklappen gewölbt, lang greis behaart, ebenso wie das Spitzchen.

Scheitel mit feiner Längslinie. Stirngrübchen fehlen, zuweilen dort eine feine Querlinie. Labrum mit 4 borstentragenden Gruben, zuweilen deren 6; über ihnen eine feine bogenförmige Querlinie, welche auch fehlen kann. Halsschildseiten am Hinterrande ohne Streifen oder nur mit rudimentären. Antennen nicht auffallend lang.

Länge beim ♀ 25—35 mm., beim ♂ 22—30 mm. Ein ♀ von 35 mm. besitzt 93 Beinpaare, ein ♂ von 28 mm. 81 Beinpaare.

Backen des ♀ einfach, die des ♂ in einen lappenartigen Fortsatz erweitert, der aufgeworfene Vorderrand nach unten wulstartig vortretend.

Männchen: Erstes Beinpaar kurz, häkchenförmig, glasartig. Die folgenden Beinpaare mit Polstern p, Fig. 33; einen grösseren am zweitletzten, einen kleineren am drittletzten Gliede.

Dem Copulationsapparat fehlt eine Geissel. Die vorderen Klammerblätter (Fig. 29) sind fast gleich breit; wie auch sonst gewöhnlich mit zahlreichen, runden, mikroskopischen Fensterchen versehen. Fig. 30 zeigt eines der vorderen Klammerblätter von der Rückseite, an welcher noch ein kleiner Ast A^1 zu erkennen ist, halb verdeckt durch das Mittelblatt C, welches sich eng an A anschliesst.[1]) Das Mittelblatt ist fingerförmig, innen convex, aussen concav begrenzt

Das hintere Klammerblatt besteht aus 3 paarweisen Teilen, a, b und c, cf. Fig. 31, 36 und 37. Fig. 36 giebt die totale Vorderansicht der rechten Hälfte des Hinterblattes. Fig. 37, schwächer vergrössert, lässt die beiden spitzenartigen Teile c erkennen, während rechts nur der Teil a, links nur der Teil b gezeichnet ist. b mit seinem etwas unregelmässig gezackten Rande ist sehr zart, völlig durchsichtig. c schliesst sich eng an a an, weniger dicht an b.

Fig. 32 stellt die letzten Antennenglieder dar mit den 4 bekannten. lanzenspitzenartigen Endorganen und zahlreichen Borsten, zu denen deutliche Nervenfasern n hinführen, meist mit Pigmentkörnchen umhüllt.

Ocellen sehr deutlich, recht convex hervortretend, fast stets [bei erwachsenenen Tieren] in 6 Längsreihen angeordnet, welche vom Scheitel nach unten ziehen, die hinterste die längste.

---

1) Es ist hier unzweifelhaft zu sehen, dass Vorder- und Mittelblatt genetisch zu derselben Gliedmasse gehören.

Anordnung: 8.	9.	8.	7.	6.	2.	♀	Bonn.
8.	6.	5.	4.	3.	0.	♀	"
7.	6.	5.	4.	3.	2.	♂	"
6.	8.	7.	6.	5.	3.	♂	"
5.	8.	8.	7.	5.	2.	♂	"
8.	8.	7.	6.	4.	2.	♂	London.
8.	8.	7.	6.	4.	2.	♂	Algäu.
8.	7.	6.	5.	4.	2.	♂	"

Anamorphose: Farbe bei den Exemplaren von 16 mm. und mehr ungefähr wie bei den Alten, bei jüngeren Tieren sehr abweichend [cf. weiter, man hüte sich solche als besondere Species aufzuführen]. Da den jüngeren Stadien auch noch die Querstreifen der Vorderteile der Segmente fehlen, so wird die Anamorphose dieses Tieres zu einer höchst interessanten, aber auch verwickelten. Gleichzeitig wird durch jenes Fehlen wahrscheinleich gemacht, dass diese quergestreifte Art von einer Form ohne Querstreifen abstammt, was auch von vornherein schon einleuchtet.

Ocellen: 6.	5.	4.	3.	2.	1.	junges	♂	Bonn.	15—16 mm.
6.	5.	4.	3.	2.	-	"	♂	"	
6.	5.	4.	3.	2.	1.	"	♀	"	
6.	5.	4.	3.	2.	1.	"	♂	"	
6.	5.	4.	3.	2.	1.	"	♂	Cochem.	
6.	5.	4.	3.	2.	1.	"	♀	Bonn.	
6.	5.	4.	3.	2.	1.	"	♀	Cochem.	

Bei allen diesen Individuen gehen die Streifen der hinteren Segmentteile unten in den Pleuren etwas auf die vorderen über, biegen aber noch nicht zu Querstreifen um.

Junges	♂	mit **63** Beinp.,	**40** Segm.	hat **5**	beinlos.	Endsegm.	15—16 mm. lang.
"	♀	" **63** "	**41** "	" **7**	"	"	
"	♀	" **63** "	**41** "	" **7**	"	"	
"	♂	" **63** "	**40** "	" **5**	"	"	
"	♂	" **63** "	**42** "	" **7**	"	"	
"	♂	" **69** "	**44** "	" **6**	"	"	
"	♀	" **63** "	**41** "	" **7**	"	"	**14** mm. lg.
"	♂	" **51** "	**36** "	" **7**	"	"	**12** mm. lg.

Körper dunkel, nur die beiden letzten Segmente rotbraun.

Junges ♂ mit **53** Beinp., **37** Segm. hat **7** beinl. Endsegm. **12** mm. lg. Farbe wie bei vorigem.

Junges ♂ mit **51** Beinp., **36** Segm. hat **7** beinl. Endsegm. **10** mm. lg. Schön gelbbraun, nur der Rücken mit schwarzer Binde.

Junges ♀ mit **41** Beinp., **31** Segm. hat **8** beinl. Endsegm. **8** mm. lg. Gelbbraun mit rötlichgelbem Halsschilde. Rückenmitte und Höhe der foramina mit schwarzer Längsbinde.

Junges ♀ mit **53** Beinp., **36** Segm. hat **7** beinl. Endsegm. **11** mm. lg. Dunkel, nur die letzten Segmente noch hell.

Junges ♀ mit **43** Beinp., **31** Segm. hat **7** beinl. Endsegm. **9** mm. lg. Seiten dunkel, Rücken gelbbraun mit schwarzer Längsbinde.

Ocellen:	♀ von **8** mm.	— 4. 2. 2. 1.	Unregelmässig.
	♀ „ **11** „	— 5. 4. 3. 2. 1.	regelmässig gestellt.
	♂ „ **12** „	— 4. 4. 3. 2. 1.	
	♀ „ **9** „	— 4. 3. 2. 1. -	

Schema der Ocellen-Entwickelung.	7. 6. 5. 4. 3. 2.
	6. 5. 4. 3. 2. 1.
	5. 4. 3. 2. 1. -
	4. 3. 2. 1. - -

26. 3. 1890, Ippendorfer Höhe ein junges ♀ von 9 mm.
30. 3. 1890, Cochem 8 Exemplare von 10—12 mm.
11. 4. 1890, Petersberg 2 ♀♀ von 8 mm. und 11 mm.
16. 4. 1890, Oberkasseler Steinbrüche 1 ♂ von 12 mm.
5. 10. 1890, 2 junge ♀♀ von 11—12 mm. in einem hohlen Zweige von Rubus fruticosus.

Ich unterscheide von der Stammform folgende beiden Varietäten, welche in ihren Copulationsorganen mit derselben übereinstimmen.

Var. *coeruleus* mihi. Schön dunkelblau. Die foramina repugnatoria leuchten als schwarze Tüpfelchen vor. Hinterränder der Segmente braun, Beine gelblich. Ocellen: ♀ — 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. — Einige Exemplare unter der Rinde von Eichenstucken. Bisher nur auf dem Vorgebirge bei Bonn (Annaberg) ♀, ♂.

Var. *dentatus* mihi. Afterklappen, namentlich an den Rändern unregelmässig hackerig bezahnt. ♂, ♀ Bonn, Oktober 1889 im Endeneicher Walde.

Vorkommen: Ich selbst sammelte diese interessante Art im Herbste 1889 in Gebirgswäldern nicht selten in den Allgäuer- und Vorarlberger Alpen in einer Form, welche heller ist als die Rheinländer, im Uebrigen aber völlig mit ihnen übereinstimmt. *Iulus albipes* kommt somit auch im österreichischen Gebiete vor, scheint aber nicht weiter östlich zu wandern, da Latzel ihn sonst unbedingt nachgewiesen hätte. Im Rheinlande ist er einer der häufigsten Diplopoden, sowohl auf den Bergen, wie in der Ebene, sowohl im Rhein- wie im Moselgebiete. Er liebt feuchte Plätze und bevorzugt den Wald. Man verfolgt mit Wohlgefallen das anmutige Spiel der in

gleichmässigen Wellen dahingleitenden Gliedmassen. 5—6 Wellen laufen in der Regel, von hinten beginnend, nach vorne dem Körper entlang. Die Art ist auffallend gewandter als die meisten Gattungsgenossen und sucht, eingefangen, eilends zu entrinnen, oft mit springenden Bewegungen durch heftiges Drehen des ganzen Körpers. — Als Fundorte nenne ich noch: Kottenforst, Venusberg, Kreuzberg, Ippendorfer Höhe, Endenicher Wald, Rheinthal, Siebengebirge, Cochem, Endertthal, Treis etc. unter Felsstücken, Moos und Borken.

Verbreitung: England, Rheinland, Allgäu, Vorarlberg, Graubünden, Nordfrankreich. [Aus Skandinavien nicht bekannt.] [Sicherlich eine westeuropäische Form, wie auch *londinensis* und *silvarum*; doch dürfte ihr Vorkommen noch für viele Gegenden constatiert werden.]

Iulus luridus C. Koch var. *Meinerti* mihi.

Es wird jetzt keiner mehr daran zweifeln, dass *luridus* C. Koch und *silvarum* Meinert selbständige Arten sind. Ich gebe nochmals eine kurze Uebersicht:

luridus C. Koch.	*silvarum* Meinert.
Halsschildseiten mit 10—12 Linien. Backenseiten der ♀♀ nicht vorstehend, der ♂♂ nach unten vorragend, sodass der Vorderrand nach dem Ende sich stark verschmälert, die Oberfläche mit einer deutlichen Längsvertiefung. Afterklappen am Endrand reichlich behaart. Ocellen ziemlich schwach convex. Längsstreifung der hinteren Segmentteile mässig dicht, sodass kein Seidenglanz entsteht. Foramina repugnatoria in der Naht oder meist dieselbe von vorne berührend. Genitalforamen des ♂ trapezförmig. Afterklappen etwas am Rande aufgeworfen.	Halsschildseiten mit 10—12 Linien. Backen des ♀ nicht vorstehend, wohl aber die des ♂, so, dass der Vorderrand nach dem Ende zu verschmälert ist. Die Oberfläche höchstens mit der Spur einer Vertiefung. Afterklappenrand schwach behaart. Ocellen deutlich convex. Längsstreifen der hinteren Segmentteile sehr dicht, sodass dadurch Seidenglanz entsteht. Foramina repugnatoria in der Naht oder dieselbe von hinten berührend. Genitalforamen des ♂ etwas dreieckig oder dreizipfelig. Afterklappenrand nicht aufgeworfen.

luridus C. Koch var. *Meinerti* mihi.

Scheitelfurche schwach. Stirngruben fehlen. 4 Labralgruben vorhanden. Zapfen der dorsalen Analplatte am Ende stumpf, sehr ähnlich dem von *silvarum*, also etwa wie in Fig. 35.

♂ 25 mm. lang, 2 mm. breit. ♀ 25—28 mm. lang, 2,1—2,3 mm. breit.

♀ mit 89 Beinpaaren, 48 Segmenten, 1 beinloses Endsegment. [89—3 = 86, : 2 = 43, + 4 = 47, + 1 = 48.]

♀ mit 83 Beinpaaren, 46 Segmenten, 2 beinlose Endsegmente. [83—3 = 80, : 2 = 40, + 4 = 44, + 2 = 46.]

♀ mit 79 Beinpaaren, 45 Segmenten, 3 beinlose Endsegmente.

♂ mit 83 Beinpaaren, 45 Segmenten, 0 beinlose Endsegmente. [83—7 = 76, : 2 = 38, + 7 = 45.]

Männchen: 1. Beinpaar kurz, häkchenförmig, glasig. Die folgenden Beinpaare mit Tarsal- und Tibialpolstern. Copulationsblätter an die der Stammform erinnernd, aber nicht unerheblich abweichend. Fig. 39 zeigt die Vorderblätter *A* und die Mittelblätter C von der Rückseite, beide auch hier wieder ihre Zusammengehörigkeit unzweifelhaft dokumentierend. Das flagellum wurde nur links gezeichnet, rechts sieht man die Grube I, in welcher es artikuliert. Die vorderen Klammerblätter tragen auf der Rückseite 2 Vorsprünge, einen basalen h und einen terminalen sp. Die hinteren Klammerblätter (Fig. 40) weisen 2 Hauptteile auf, a und b, von denen a sich nach aussen krümmt. b trägt am Ende zahlreiche papillöse, winzige Zäpfchen und ist hyaliner als a. Der Vorsprung c ist ebenfalls sehr glasig.

Vorkommen: 6 ♀♀ und 2 ♂♂ erbeutete ich in höherer Waldregion der Allgäuer-Alpen im September 1889.

Verbreitung: *luridus* C. Koch und *silvarum* Mein. schliessen sich in ihrem Vorkommen gegenseitig aus. Im Allgäu fand ich nicht einen einzigen *silvarum*, im Rheinland bisher nie einen *luridus*. Wo die Grenze der Areale beider liegt, dürften die mittel- oder süddeutschen Zoologen feststellen.

Folgendes ist hervorzuheben:

silvarum: Nordfrankreich, Westdeutschland, Dänemark, Skandinavien. [Aus England erhielt ich das Tier bisher noch nicht.]

luridus: Allgäu, Tirol, Oesterreich-Ungarn.

Iulus sabulosus Linné.

Ein Name, wie ihn treffender der Altmeister nicht wählen konnte. In der That habe ich *sabulosus* im Rheinland stets nur auf Sandboden getroffen. Er ist in der Gegend von Roisdorf häufig, wo ich namentlich am 9. 5. und 19. 5. 1890 beide Geschlechter in Menge antraf. Das Tier hält sich gern im dichten Pflanzengewirr auf und konnte ich es im Innern verschiedener Kräuterbüsche wiederholt vom Laube ablesen. 1 ♀ traf ich sogar in einer Blüthe von Ranunculus

acris, gewiss ein merkwürdiger und einziger Fall. Was das Tier dort suchte, vermag ich nicht zu beantworten; soviel steht fest, dass *Iulus sabulosus* diejenige einheimische Art ist, welche das offenste Leben führt, wodurch uns denn gleichzeitig ihre intensive Färbung verständlich wird, welche keine andere Art mit ihr teilt. Der Sonne verdankt *sabulosus* seine Eigenart. — Vereinzelt traf ich diesen *Iulus* auf kalkigen Höhen der Allgäuer und Graubündner Alpen. [Nicht im Walde, woselbst ich nie einen *sabulosus* zu Gesicht bekommen.]

Im Copulationsapparat stimmen die hiesigen Individuen völlig mit den von Latzel untersuchten Oesterreichern überein, sodass es mir, angesichts solcher Funde, um so mehr als notwendig erscheinen will, manche Formen als Arten zu betrachten, welche ich vorläufig Varietäten nannte.

Bei der Entscheidung über den Wert einer Form stellen sich bei den Myriapoden besonders grosse Schwierigkeiten heraus, zumal uns die Biologie fast ganz im Stiche lässt und die Geographie recht unentwickelt ist, abgesehen davon, dass man hier und da Formen begegnet [wie in allen Gruppen lebender Wesen], welche offenbar erst in Trennung begriffen sind.

Iulus albolineatus Lucas var. *flavopictus* mihi.

Analsegment in einen langen, spitzen, etwas nach oben gerichteten Zapfen ausgezogen.

Ocellen ziemlich convex, deutlich unterscheidbar. Foramina repugnatoria sehr deutlich ein Stück hinter der Naht gelegen. Der Teil zwischen ihnen und der Naht: Teil zwischen ihnen und dem Hinterrande = 1 : 2½.

Körper des reifen ♀ 20—21 mm. lang, stark 1 mm. breit, also recht schlank, zierlich, nur etwas glänzend. Grundfarbe braun. Ueber die Rückenmitte läuft ein, namentlich vorn und hinten scharf begrenztes, schwefelgelbes Längsband, welches, vorne und am Ende sich mehr verschmälernd, vom Halsschild bis zum vorletzten Segmente zieht. In den Pleuren läuft ebenfalls ein gelbes Längsband, welches aber mehr verschwommen ist. Darüber läuft in der Höhe der Wehrdrüsen ein schwarzes Längsband, welches sich aus Fleckchen zusammensetzt, von denen je eines auf einem Segmente steht.

Einige Segmente tragen rötliche Querringe, namentlich die hinteren Segmente.

Ocellen: 4. 7. 6. 5. 4. 3. 2. ♀
3. 6. 5. 4. 3. 2. - ♀
in Längsreihen angeordnet, 23—31.

Halsschildseiten ohne Längslinien. Scheitellinie fehlt. Stirngruben sehr schwach. Die 4 Gruben über der Oberlippe sehr undeutlich.

♀ 20—21 mm.	87 Beinpaare, 49 Segmente, 3 beinlose Endsegmente.
	85 „ 48 „ 3 „ „

Die vorderen Segmentteile glatt, die hinteren ziemlich dicht längsgestreift. Afterklappen und das lange, spitze Schwänzchen lang behaart. Der Hinterrand der mittleren Segmente in den Seiten mit einigen Haaren. Die hinteren Segmente am ganzen Hinterrande, oben nnd in den Seiten, mit langen, nach hinten stehenden Borsten besetzt.

Vorkommen: 2 ♀♀ dieser Form fand ich in höheren Wäldern der Allgäuer Alpen im September 1889.

Iulus albolineatus Lucas.

Mit meinem Freunde, dem Assessor Roettgen, entdeckte ich Ende März 1890 im waldigen Endertthal bei Cochem a. d. Mosel 2 ♀♀ unter Steinen. Es ist das zweifellos der nördlichste Fundort, welcher von dieser zierlichen Art bekannt ist.

Das mir vorliegende Exemplar zeigt 85 mm. Länge, 89 Beinpaare, 50 Segmente und 3 beinlose Endsegmente.

Ocellen: 5. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.

Uebrige Körperbildung etwa wie sie von Latzel beschrieben wurde. Ich hebe noch hervor: Borstentragende Stirngrübchen vorhanden, aber klein. Scheitellinie fehlt, Lippengruben rudimentär. An Farbe grauweiss und dunkelbraun geringelt; über den Rücken läuft ein deutlich begrenztes, gelbweisses Längsband vom Halsschild bis zum Analsegment. — [♂ noch desiderat. — Uebrigens ist es durchaus nicht genügend, wenn Latzel l. c. pg. 307 von *Iulus albolineatus* sagt: „Die Copulationsfüsse sind denen von *Iulus montivagus* ähnlich". Da ist ein genügender Vergleich für andere unmöglich gemacht.]

Anmerkung: Dass diese Form hierher gehört, scheint unzweifelhaft, vielleicht ist es aber eine var., zumal schon das ♀ einige kleine Besonderheiten aufweist.

Iulus pusillus Leach.

Wurde auch von Leydig konstatiert. — Ich selbst fand das Tier nicht sehr häufig: z. B. 11. 3. 1890 Trajekt bei Bonn 5 ♀♀ und 1 ♂ unter einem Steine beisammen [auf Sandboden]. 30. 3. 1890 bei Cochem a. d. Mosel ein ♂.

Iulus britannicus mihi Fig. 41, 42, 42 β.

16—18 mm. lang, 1,3—1,4 mm. breit.

Körper ziemlich glänzend, grauweisslich oder graugelblich, [zuweilen mit etwas verdunkelten foramina repugnatoria]. Die hinteren Segmentteile mehr weissgrau, die vorderen mehr braungrau. Bei den helleren Exemplaren läuft eine feine dunkle Linie über den Rücken.

Scheitelfurche fehlend oder rudimentär. Stirngrübchen fehlen. Die 4 borstentragenden Oberlippengruben sind rudimentär [selten ziemlich deutlich, zuweilen ganz fehlend]. Kopf glänzend.

[Ein Exemplar zeigt eine feine farbige Scheitellinie, daselbst aber keine Spur von Vertiefung.]

Ueber die Stirn zieht quer ein blasses, dunkleres Band, welches zuweilen auch fehlt.

Antennen ziemlich kurz. Ocellen deutlich erkennbar, aber nur mässig convex, in der Zahl 24—37:

[31] — 7. 7. 5. 5. 4. 3. - - — ♀ 8. 90.
[25] — 5. 6. 5. 4. 3. 2. - - — ♀ 8. 90.
[32] — 7. 8. 5. 6. 4. 2. - - — ♀ 8. 90.
[24] — 6. 6. 5. 4. 3. - - - — ♂ 8. 90.
[36] — 4. 5. 7. 7. 6. 4. 3. — ♀ 4. 90.
[37] — 5. 7. 7. 7. 6. 5. - - — ♀ 4. 90.

♀ mit 83 Beinpaaren besitzt 47 Segm., 3 beinl. Endsegmente.
♀ „ 87 „ „ 49 „ 3 „ „
♀ „ 79 „ „ 45 „ 3 „ „
♂ „ 71 „ „ 43 „ 4 „ „

Die herabgebogenen Seiten des Halsschildes zeigen eine tiefe, eingegrabene Linie, welche vom Vorder- bis zum Hinterrande verläuft. Ausserdem trägt das Halsschild jederseits am Hinterrande der gewöhnlichen Längslinien 1—3.

Die vorderen Segmentteile glatt, die hinteren weitläufig fein längsgefurcht. Hier und da erscheinen die Streifen sehr fein punktiert, was namentlich auf den hinteren Segmenten deutlich ist. Die 3—4 ersten Segmente auf dem Rücken nur ganz vereinzelt längsstreifig.

Foramina repugnatoria hinter der Naht gelegen, dieselbe von hinten her berührend.

Die Segmentnaht ist sehr deutlich, die hinteren Teile etwas für sich gewölbt. Analsegment völlig abgerundet, glatt und glänzend, fast ganz unbehaart. Afterklappen allmählig gerundet. Backen des ♀ anliegend, des ♂ spitz gerundet, nach unten vortretend.

Männchen: 1. Beinpaar häkchenförmig. Die Polster des zweit- und drittletzten Gliedes der folgenden Beinpaare fehlend oder doch ganz rudimentär. Endklaue mit langer borstenförmiger Nebenklaue.

Copulationsapparat mit kräftigem, aber nicht sehr langem flagellum. Fig. 41 zeigt die vorderen Klammerblätter, an welchen die Geisseln in Gruben inseriert sind, von der Rückseite, nebst den daumenförmigen Mittelblättern C, welche am Innenrande gezähnelt, sich eng an die vorderen Blätter anschliessen. Die hinteren Klammerblätter, *B* Fig. 42, sind ungefähr von derselben Länge wie die vorderen und sind in Fig. 42 von der Rückseite dargestellt. Sie bestehen aus 2 [—3] Teilen, den schuppenartigen Vorderlamellen b und den fast gleichbreiten, etwas viereckigen Lamellen a, an welche sich eine am Ende etwas gewundene Spitze anlegt. [In Fig. 42 *β* (Rückseite) ragt dieselbe eben hakenförmig hervor].

Vorkommen: Die Art scheint in Südengland wenigstens lokal nicht selten zu sein. 5 ♀♀ und 1 ♂ befanden sich in einer Collection vom April 1890, 9 ♀♀ und 2 ♂♂ in einer solchen vom September 1890.

Anmerkung: *Iulus luscus* Meinert ist die einzige Art, mit welcher die vorliegende verwechselt werden könnte. Sie ist ihr in den meisten Körperteilen sehr ähnlich und hätte ich *britannicus* gern als Varietät aufgefasst; allein das ♂ weicht in den Copulationsorganen zu sehr ab, auch finde ich keine Angaben über die Seitenfurche des Halsschildes. Zudem weist das Tier in allen Stücken durchschnittlich höhere Zahlen auf, so in den Beinen, Segmenten, Ocellen und der Körperlänge.

[Stimmen *luscus* Meinert und *luscus* (Mein.) Latzel in den Copulationsblättern überein?]

Iulus nitidus mihi.

♂ 15—20 mm. lang, 1—1,3 mm. breit, ♀ 18—24 mm. lang seltener —29 mm. [so 1 Exemplar, welches stark 2 mm. breit ist], 1,3—2 mm. breit.

Körper grauweiss, bräunlich oder etwas rostfarben angehaucht. In den Seiten läuft in der Höhe der foramina eine Reihe grösserer, dunkler Flecken, welche seltener undeutlich sind. Gewöhnlich ist der Rücken braun und grau, blaugrau und weisslich geringelt. Bauchseite stets heller, ungeringelt. — Skelett recht glänzend. — Die ♀♀ variieren anscheinend in Länge und Breite weit mehr als die ♂♂.

Höchst interessant wird die Art durch die Beschaffenheit ihrer Ocellen, indem solche eine Mittelform zwischen *Ommatoiulus* und *Allaiulus* darstellen: Ocellen nicht convex, sodass also das Augenfeld flach erscheint; bei gewisser Beleuchtung erkennt man aber mit der Lupe deutlich die in Reihen stehenden, gut abgegrenzten, aber doch sehr flachen Ocellen.

Bei anderer Beleuchtung scheint das Augenfeld wieder glatt.

Ueber dem Munde 4 borstentragende Grübchen. Stirngruben fehlen. Scheitelfurche fehlt. Halsschild mit furchenartiger Längsvertiefung am Seitenrande, dieselbe schwach s-förmig gebogen. Am Hinterrande jederseits 2 kurze, mehr weniger tiefe Längsstriche, welche auch fehlen können.

Backen bei ♂ und ♀ einfach zugerundet.

Foramina repugnatoria klein, in der Naht gelegen. Die vorderen Segmentteile glatt und sehr glänzend, die hinteren ziemlich weitläufig längsgestreift, sodass die Zwischenräume viel breiter sind als die Streifen selbst. Die letzteren teilweise fein punktiert. Analsegment in eine lange Spitze verlängert. welche gerade und auf dem Querschnitt rund ist.

Ventralplatte einfach, nicht vorragend. Spitzchen und Afterklappenränder beim ♀ abstehend, nicht dicht behaart, beim ♂ fast kahl.

Es zeigen sich bei einem

♀ von 29 mm.	**103** Beinp.,	**56** Segmente,	**2** beinlose Endsegm.
♀ von 19 mm.	**95** „	**54** „	**4** „ „
♀ von 24—25 mm.	**103** „	**56** „	**2** „ „
♂ von 18 mm.	**89** „	**52** „	**4** „ „

Männchen: 1. Beinpaar häkchenförmig, das Häkchen aussen an der Biegung etwas eckig, die folgenden Beinpaare mit Polstern am zweit- und drittletzten Gliede. Klaue mit langer, borstenförmiger Nebenklaue, von welcher sie zuweilen überragt wird.

Die Copulationsblätter des 7. Segmentes zeigen einen complicierten Bau, cf. Fig. 43, 44 und 45. Die vorderen Klammerblätter *A* sind ziemlich gleichbreit, am Ende gerundet, Fig. 44 *A*. Auf der Rückenseite springen sie, wie häufig, in einer Ecke sp. vor, nach innen und unten in einer Falte. Sehr charakteristisch erscheinen die Mittelblätter C mit ihren Teilen s, t und u, von deren Beschaffenheit man sich durch Vergleich der Figuren 43 und 44 eine Vorstellung machen kann. Der Teil s ist fingerförmig gestaltet, der längste, welcher über die anderen emporragt. Der Teil t ist der mittellange, der kräftigste. Fig. 45 zeigt die beiden hinteren Klammerblätter, deren Bau aus Fig. 43 *B* genauer erhellt, wo der ganze Copulationsapparat von der Innenseite dargestellt wurde. Am auffallendsten ist der Hakenteil c, im Uebrigen sind die hinteren Klammerblätter sehr zart, durchsichtig, an einigen Stellen mit etwas unregelmässigen Contouren. — Ein flagellum ist deutlich vorhanden, am Blatt *A* inseriert.

Ocellen bei einem ♀ von 29 mm.

— 6. 6. 6. 4. 6. 4. — [32] Reihen ganz unregelmässig gebogen;
bei Exemplaren von 15—24 mm.:

♀ — 4. 6. 8. 8. 6. 4. 4. — [40] Reihen etwas regelmässiger;
♀ — 5. 3. 4. 5. 3. 6. - — [26] unregelmässig;
♀ — 6. 4. 7. 5. 3. 1. - — [26] unregelmässig;
♂ — 6. 6. 6. 6. 4. 2. - — [30] fast regelmässige Reihen;
♂ — 3. 5. 6. 7. 4. 3. - — [28] etwas unregelmässiger.

Vorkommen: Im Rhein- und Moselgebiet ist diese Art gar nicht selten. Fundorte z. B.

26. 11. 90. Melbthal bei Bonn 1 ♂ im Walde unter Laub.
26. 3. 90. Ippendorfer Höhe bei Bonn am Waldrande unter Steinen 2 ♂♂, 4 ♀♀.
30. 3. 90. Cochem, in Wäldern 4 ♂♂, 1 ♀.
11. 4. 90. Siebengebirge, Petersberg in Wäldern unter Steinen zahlreiche ♀♀ [kein ♂ gesehen] u. a. a. O.

[Scheint es hier nicht ebenfalls als fände Proterandrie statt!!]

Bisher beobachtete ich das Tier stets in Wäldern und auf Höhen.

Als var. *levis* mihi bezeichne ich eine Form, welche in den Copulationsblättern mit *nitidus* mihi übereinstimmt, in den Augen aber ein typischer *Allaiulus* ist, indem von abgegrenzten Ocellen mit der Lupe absolut nichts, oder höchstens mal ein einzelnes zu sehen ist. Auch ist diese var. kleiner als die Stammform.

♀ 12 mm. lang, ♂ 13 mm. lang.

♂ besitzt **81** Beinpaare, **48** Segmente, **4** beinlose Endsegmente.
[81—7 = 74, : 2 = 37, + 7 = 44, + 4 = 48.]

♀ besitzt **75** Beinpaare, **46** Segmente, **6** beinlose Endsegmente.
[75—3 = 72, : 2 = 36, + 4 = 40, + 6 = 46.[

Ocellen: ♂ — 5. 5. 5. 4. — [19]
♀ — 3. 4. 4. 2. — [13]

Die einzelnen Ocellen sind also noch weniger convex als bei der Stammform.

Iulus nanus Latzel var. *densestriatus* mihi.

Am 11. April 1890 fand ich im Siebengebirge ein ♀, welches, wenn überhaupt auf eine beschriebene Art, nur auf *nanus* Latzel bezogen werden kann.

[Sollte das entdeckte ♂ in seinen Copulationsfüssen erheblich abweichen, so werde ich diese Form als Art *densestriatus* genauer beschreiben.]

♀ 13½ mm. lang, 0,8 mm. breit, also überaus schlank. 93 Beinpaare, 52 Segmente, 3 beinlose Endsegmente. Die kleinen foramina liegen in der Naht.

Ocellen in eine völlig glatte, schwarze Fläche reduciert.

Die hinteren Segmentteile äusserst dicht längsgefurcht (ähnlich wie bei *Iulus silvarum* Meinert).

Körper graubraun, in der Höhe der foramina eine Längsbinde aus schwarzen Fleckchen.

Ocellen: ♀ — 1. 3. 4. 2. 2. — sehr undeutlich, weil sehr flach.

Tabelle zur Orientierung[1]) über die genannten *Iulus*-Arten.

1. Die vorderen Segmentteile sind mit deutlichen Querstreifen gezeichnet . . . . *Iulus albipes* C. Koch.
   Die vorderen Segmentteile sind nicht mit Querstreifen gezeichnet 2.
2. Die dorsale Analplatte ist nicht in einen Fortsatz verlängert 3.
   Die dorsale Analplatte ist in einen deutlichen spitzen oder abgerundeten Fortsatz verlängert . . . . 7.
3. Die Analschuppe ist in einen bauchwärts eingeschlagenen Fortsatz verlängert . . . . *Iulus foetidus* C. Koch.
   Die Analschuppe ist einfach . . . . 4.
4. Die Ocellen sind deutlich unterscheidbar und deutlich convex 5.
   Die Ocellen sind sehr schwach convex, in eine schwarze Fläche verschwommen . . . . *Iulus frisius* Verhoeff.
5. Der dunkle Rücken mit einem doppelten hellen Längsbande. 2 borstentragende Scheitelgrübchen sind deutlich: *Iulus pusillus* Leach.
   Rücken ziemlich einfarbig. 2 borstentragende Scheitelgrübchen sind nicht vorhanden . . . . 6.
6. Die foramina repugnatoria liegen auf den vorderen Segmentteilen und berühren die Naht von vorne. 22—38 mm. lang: *Iulus londinensis* Leach.
   Die foramina repugnatoria liegen hinter der Naht, dieselbe von hinten her berührend. 16—18 mm. lang: *Iulus britannicus* Verhoeff.
7. Foramina repugnatoria deutlich von der Naht entfernt und hinter ihr gelegen . . . . 8.

---

1) Man glaube nicht eine Art schon erkannt zu haben, wenn diese Tabelle auf eine bestimmte Form weist, welche in der Summe der benutzten Charaktere mit einer vorliegenden übereinstimmt.

Foramina repugnatoria in der Naht gelegen oder sie berührend 11.

8. Körper nicht mit bunten Längsbinden gezeichnet . . . . 9.
Körper mit bunten Längsbändern über den Rücken . . . 10.

9. Die Hüften des 2. Beinpaares der ♂♂ tragen einen langen Fortsatz, welcher gerade herabhängt und am Ende etwas löffelförmig ist: [= *scandinavius* Latzel] *Iulus ligulifer* Latzel.
. . . . ohne solchen Fortsatz, auch nicht mit einem kurzen. An den Beinen der ♂♂ keine Tibial- und Torsalpolster . . . . *Iulus fallax* Meinert.

10. Ueber den Rücken des kräftigen Körpers laufen 2 gelbrote Längsbänder. Scheitelgrübchen fehlen:
Iulus sabulosus Linné.
Ueber den Rücken des schlanken Körpers läuft eine weissliche oder gelbe Mittelbinde. Scheitelgrübchen vorhanden:
Iulus albolineatus Lucas.

11. Ocellen deutlich. Zapfen der dorsalen Analplatte am Ende stumpf, abgerundet . . . . 12.
Ocellen mehr weniger verschwommen. Zapfen der dorsalen Analplatte am Ende spitz . . . . 13.

12. Längsstreifung der hinteren Segmentteile nicht besonders dicht. Foramina repugnatoria in der Naht gelegen oder meist dieselbe von vorne berührend . . . . . *Iulus luridus* C. Koch.
Längsstreifung der hinteren Segmentteile so dicht, dass dadurch ein Seidenglanz entsteht. Foramina repugnatoria in der Naht oder dieselbe von hinten berührend: *Iulus silvarum* Meinert.

13. Dorsaler Analzapfen spitz und gerade, Bauchschuppe nicht vorragend . . . . 14.

14. Die hinteren Segmentteile weitläufig längsgestreift. Die einzelnen Ocellen bei besonderer Beleuchtung mit der Lupe noch unterscheidbar. . . . . *Iulus nitidus* Verhoeff.
Die hinteren Segmentteile dicht längsgestreift. Die einzelnen Ocellen mit der Lupe gar nicht unterscheidbar:
Iulus nanus Latzel.

Anmerkung: Da der Name „*scandinavius*" nicht mehr bestehen konnte, bat ich Latzel mir einen neuen anzugeben. Er nannte mir 3 zur Wahl, von denen ich *ligulifer* acceptierte als denjenigen, welcher in Zukunft zu gelten hat.

Iulus ligulifer Latzel ist ein überaus häufiges Tier der Rheinprovinz, über dessen Verbreitung schon oben einiges bemerkt wurde. Berg und Thal, Wald und Flur werden von ihm besucht, anscheinend ohne Wahl. Ich traf das Tier sowohl im Mosel- als auch im Rheingebiet in Menge an. Mehrfach fand ich ihn in den Fang-

netzen von Spinnen namentlich an Lösswänden. Auch sieht man dort häufig den *Iulus albipes* und den *Polydesmus complanatus* todt in Netzen hängen. Was diese Diplopoden besonders an die Lösswände fesselt, vermag ich nicht zu entscheiden.

Gatt. *Isobates.*

Isobates varicornis C. Koch.

Ein echter Rindenbewohner, welchen man selbst noch unter völlig dürren Borken der Eichen, Weiden und Obstbäume finden kann. Sowohl auf den Bergen wie in der Ebene heimisch, ist die Baumformation der erste bedingende Faktor für seine Existenz. Während das Tier nach Latzel in Oesterreich ziemlich selten ist, kann ich ihn für Rheinland als häufig bezeichnen. Ich fand ihn beispielsweise an folgenden Plätzen:

10. 1. 1890 Dransdorf bei Bonn unter Weidenrinde (erwachsen). 15. 6. 1890 Venusberg, erwachsen, unter Eichenrinde. 25. 6. 1890 im botanischen Garten unter der Rinde trockner, toter Stämme in erwachsenen Exemplaren, welche eine blassere Farbe als sonst zeigten.

Ocellen 20 — 5. 5. 4. 3. 2. 1. —

Gatt. *Blaniulus.*

Blaniulus guttulatus Gervais erhielt ich auch aus England, woselbst er nicht selten zu sein scheint.

Blaniulus venustus Meinert ist ein recht häufiger Bewohner der Rheinlande und die gemeinste Art der Gattung, welche ein hohes Interesse beansprucht, weil sie sich als myrmekophil herausgestellt hat. Ich fand sie Anfang Januar 1890 im bekannten Schutzhügel, welchen *Formica rufa* über den eigentlichen Gallerieen ihres Nestes anlegt, so zwar, dass die Anzahl der Tiere mit dem Vordringen in die Tiefe bedeutend zunahm. Meist ruhte das Tierchen spiralig zusammengerollt zwischen dem Mulm und den Hölzern, suchte aber oftmals davonzulaufen. Es war also, trotz der Temperatur von kaum + 3° C., ebenso wenig erstarrt wie die empfindlich kneipenden Ameisen. An Ort und Stelle konnte ich eine beträchtliche Zahl des *venustus* in einem nur kleinen Teile des Hügelmaterials antreffen. Eine Pflanzentrommel mit demselben gefüllt wurde daheim untersucht. Sie enthielt [neben 15 Exemplaren des *Iulus silvarum*] **über 300** Individuen des *venustus*, welche allen von Latzel angeführten Entwickelungsstadien angehörten. Das Hexapoden-Stadium vermisste ich leider auch hier. Aus dieser Untersuchung folgt aber, dass nach Massgabe jenes geringen Nestteiles, die ganze Kolonie der *Formica rufa* an **3—4000** Individuen des *venustus* enthalten

mochte, eine Schätzung, die wahrscheinlich noch zu gering ist. Es ergiebt sich hieraus zur Genüge, eine wie gewaltige Rolle der *Blaniulus* im Haushalte der Ameise spielt. Ich wies schon an anderer Stelle darauf hin, dass der Schimmelpilz der grösste Feind der Aculeaten ist, ein Feind, der sich bei Feuchtigkeit auch leicht im Baue der *Formica rufa* einstellen kann und faktisch einstellt. Da helfen sich unsere beiden Tiere. Der Diplopod findet am Pilze und wohl auch noch an andern Stoffen seine Nahrung und im Bau der Ameise Schutz; die Ameise im Diplopoden einen unschätzbaren Freund, weil Vertilger ihres Feindes. Das Verhältnis beider ist demnach ein symbiotisches, wenngleich nicht so eng, dass es für einen Teil zwingend wäre oder gar in morphologischen Merkmalen Ausdruck gefunden hätte. Denselben Wert wie die Diplopoden haben auch die Isopoden für den Haushalt der Ameisen und anderer Aculeaten, daher man solche ebenfalls sehr oft und in verschiedenen Arten als geduldete Bürger verschiedener Ameisenstaaten antreffen kann. — Um mich von dem Verhalten der Ameisen zu *Blaniulus venustus* direkt zu überzeugen, setzte ich Anfang Januar eine Gesellschaft von ☿☿ der *Formica rufa* nebst einer Anzahl von Exemplaren dieses *Blaniulus* in einen Behälter. Tags über vollzogen die Ameisen ruhig ihre Geschäfte, während von den *Blaniulus* nichts zu sehen war. Erst spät in der Nacht kamen sie hervor. Ich bin zu wiederholten Malen um Mitternacht herangegangen und habe lange die Bewegungen der Tiere verfolgt. Die glänzenden Tausendfüssler glitten schlangenartig zwischen den auch jetzt noch thätigen Emsen hin und her. Bald hier, bald dort berührten sich beide mit den Tentakeln, ohne sich aber im Geringsten zu belästigen. Nie sah ich, dass eine Ameise einen *Blaniulus* beunruhigte, sie eilten wie altbekannte Arbeitsgenossen zwischen einander her; die *Blaniulus* erschienen mir daher als geduldete Freunde.

Ausserhalb der Kolonieen von *Formica rufa* traf ich *venustus* nie in grösseren Gesellschaften, aber doch häufig. So 11. 3. 1890 bei Plittersdorf am Rhein unter Weidenrinde. Ende 3. 1890 vereinzelt bei Cochem a. d. Mosel. 25. 2. 1890 auf dem Langsdorfer Plateau (bei Bonn) unter Kiefernrinde. 20. 3. 1890 bei Alfter am Vorgebirge unter Eichenrinde u. a. a. O. Die Frage, ob die *Blaniulus* das ganze Jahr hindurch bei *Formica rufa* verbleiben, kann ich nicht bestimmt beantworten, halte es aber für wahrscheinlich, obwohl sie im Sommer mehr entbehrlich sind. Das Vorkommen von allen Entwickelungsstufen neben einander zu gleicher Zeit lehrt, dass diese Tiere das ganze Jahr hindurch sich fortpflanzen. Ihr Leben scheint sehr eintönig dahinzulaufen, da sie, unten in den Gängen

verbleibend [mehr als andere Tiere], fast unabhängig von Tages- und Jahreszeiten dahinträumen.

Fam. Glomeridae.

Gatt. *Glomeris*.

Als *Glomeris tirolensis* hat Latzel l. c. p. 97 eine neue Art publiciert, welche ihm Prof. Heller als Tiroler einsandte. Seitdem ist das Tier noch nicht wieder entdeckt, wenigstens giebt v. Dalla Torre[1]), ausser dem Citat der Notiz Latzel's nichts darüber an. Kürzlich fand ich in einer aus Graubünden (Arosa) stammenden Collection Arthropoden, welche mir Priv. Dr. Voigt in Bonn übergab, eine *Glomeris*, welche hierhergehört. Das interessante Stück repräsentirt eine Varietät.

Glomeris tirolensis Latzel var. *helvetica* mihi.

Körper 12 mm. lang, einfarbig gelbbraun[2]) ♀, glatt und glänzend, sehr schwach eingestochen punktiert. Analsegment hinten einfach zugerundet.

Halsschild mit den gewöhnlichen 2 durchlaufenden Querfurchen.

Brustschild mit 4 Furchen jederseits. Keine Vorfurchen. Die „durchlaufende" Furche erreicht die Höhe nicht, sondern hört so auf, dass zwischen den Enden noch ein Raum von 2/3 der Halsschildbreite liegt. Die 3 folgenden Seitenfurchen werden stufenweise etwas kürzer, so dass die hintere immer etwas kürzer ist als ihre vordere. Die Seiten der folgenden Rückenplatten mit 2 Furchen.

Ocellen jederseits 8+1.

Ueber die Glomeriden des Rheingebietes giebt Leydig[3]) in den Anmerkungen S. 181, No. 37 folgende Notiz: „Die oben ausgesprochene Ansicht, dass *Glomeris pustulata*, *Glomeris zonata* und *Glomeris marmorata* nur Farbenabänderungen einer und derselben Art sein mögen, gründet sich darauf, dass man nach der Bodenbeschaffenheit und den Witterungsverhältnissen des Jahres die Farben ineinander übergehen sieht. Im September 1872 z. B. kamen in der Umgebung von Würzburg auf Kalkboden 20—30 *Glomeris zonata* auf eine *Glomeris pustulata* und zwar in Uebergängen von der einen zur andern Species. Bei dem einen Individuum waren erst einige

---

1) Die Myriapoden Tirols, Innsbruck 1889.

2) Auch dieses Stück lag längere Zeit in Alkohol, ist aber unbedingt fleckenlos.

3) Ueber Verbreitung der Tiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal. 1881, Verhandlungen d. naturhistor. Vereins für Rheinland und Westfalen.

der gelben Flecken aufgetreten, während sie bei andern sich weiter verbreitet hatten, am gewöhnlichsten seigten sich 2 gelbrote Flecken auf dem Brustring und 2 auf dem Schwanzring; dabei bestand in Zahl und Grösse der Flecken, sowie in der Sattheit der Farbe — von lebbaft Gelbrot, Blassgelb bis Weisslich — eine bedeutende Verschiedenheit nach den einzelnen Tieren.

Im Oktober 1878 sah ich an den gleichen Plätzen in Menge die „*Glomeris zonata*" und „*Glomeris marmorata*" aber keine einzige „*Glomeris pustulata*" und ich denke mir, dass die grosse Feuchtigkeit des damaligen Sommers die Ursache war, weshalb die Orangeflecken ausblieben oder verschwanden. Zur „Bekräftigung" — heisst es weiter — lässt sich auch anführen, dass man an manchen Individuen der „*G. zonata*" Spuren, wenn auch oft sehr schwache, von lichten oder weisslichen Flecken zu unterscheiden vermag." —

Die Angabe des Vorkommens von *Glomeris pustulata* ist mir sehr zweifelhaft, denn 1. erwähnt Leydig die *hexasticha* Brandt überhaupt nicht [welche doch im Rheingebiet gar nicht selten ist], 2. habe ich nie eine *pustulata* zu Gesicht bekommen und 3. wird aus Nordfrankreich *hexasticha* Brandt ebenfalls angegeben, während ich über das Vorkommen von *pustulata* daselbst bisher nichts vernommen habe. Die Behauptung, dass *hexasticha*, *conspersa* und *marginata* nur Farbenvarietäten seien, welche ineinander übergingen und sich je nach Ort, Nahrung, Belichtung, Feuchtigkeit und Häutungsperiode einstellten, muss ich als entschieden irrig erklären. Man kann freilich bald allerlei Farbenübergänge construieren (vergl. aber meine Varietäten), indem man sich, je nach dem wie es passt, Stücke aus irgend einer der Arten vorholt. Man übersieht dann aber die so höchst charakteristischen Brustschildfurchen gänzlich. Auch diese variieren in gewisser Breite. Sollen aber jene Farbenübergänge wirkliche Uebergänge sein, so müssen sich natürlich auch in der Beschaffenheit der Brustschildfurchen entsprechende Uebergänge zeigen. Davon habe ich jedoch absolut nichts entdecken können. Die Variation der Furchen ist viel geringer als die der Farben und geschieht von der Variation jener ganz unabhängig. Gehen die Farben gewisser Individuen in einander über, während der Furchenverlauf bei denselben völlig verschieden ist, so zeigt dies unzeifelhaft, dass jene Uebergänge nur scheinbare sind, welche in der Natur nicht existieren, man würde also Fremdes zusammenstellen. Wird z. B. *hexasticha* (*intermedia*) mehr und mehr dunkel bis fast zur „*marginata*-Färbung", so scheint sie in *marginata* überzugehen, was sich eben auch bei Untersuchung der Skulpturen als Schein zu erkennen giebt. Es variiert *hexasticha* (*intermedia*) in der Farbe sehr

erheblich, von der typischen Zeichnung mit 4 gelbroten Fleckenreihen bis zum einfarbig schwarzen Kleide, d. h. bis zu einer Färbung, in welcher *marginata* Villers ständig auftritt. In diesem Zustande müsste *intermedia* also auch im Brustschilde auf die 1 + 2 Furchen der *marginata* reduciert sein, was ich nie gesehen habe.

Furchenvariation und Farbenvariation stehen also nicht im Causalnexus. — Wenn bei verschiedenen Witterungs-, Ernährungs- und Bodenverhältnissen verschiedene Farben und Grössen auftreten, so zeigt das ganz gewisslich, dass letztere Variationen aus ersteren Verhältnissen resultieren, die Zusammengehörigkeit von *marginata*, *hexasticha* und *conspersa* kann man damit aber durchaus nicht beweisen. Gerade das Zusammentreffen von verschiedener Skulptur und verschiedener Färbung lässt letztere, trotz ihrer grossen Variabilität, dennoch wichtig und als etwas Specifisches erscheinen, indem sie eine „leichtere" Orientierung ermöglicht.

Indessen ist es eine Frage ganz für sich, ob nicht auch zwischen den typischen Furchenbildungen Uebergänge stattfinden? Da diese Frage aber von Leydig gar nicht berührt wurde, kommt sie für die Widerlegung seiner Meinung auch nicht in Betracht. Möglich, dass Uebergänge vorkommen; indessen habe ich solche bisher nicht gefunden, obwohl ich über ein bedeutendes Material verfüge. Dass und wie weit die Brustschildfurchen variieren, mag man aus dem Folgenden ersehen. Sie variieren ganz für sich, unabhängig von der Farbe. Sollten sich aber auch hinsichtlich der Furchen wirklich Variationen bis zu Uebergängen finden, so steht doch sicher fest, dass solche Seltenheiten sind, d. h. dass die in Rede stehenden Tiere sich in 3 Individuengruppen bereits so weit differenciert haben, dass sie als Arten betrachtet werden müssen. — Dass Leydig in derselben Gegend zu verschiedener Zeit einmal *marginata* und *hexasticha*, das andere Mal *marginata* und *conspersa* angetroffen, kann doch noch nicht beweisen, dass *hexasticha* und *conspersa* eine Art bilden! Dann müssten ja etwa *Platynus marginatus* und *sexpunctatus* eine Art sein, weil man einmal *marg.* mit *parump.*, ein ander Mal *sexp.* mit *parump.* angetroffen hat, was oft genug sich ereignet, oder es müssten *Eristalis tenax* und *arbustorum* zusammenfallen, weil man einmal *tenax* als Blumenbesucher mit *nemorum*, das andere Mal *arbustorum* mit *nemorum* antrifft! Ich habe noch in diesem Herbste *hexasticha* und *conspersa* im Siebengebirge so gefunden, dass die eine Art unter einem wenige Meter von der andern entfernten Stein hauste. Auch habe ich *hexasticha* hier und da unter einen grösseren Gesellschaft von *marginata* angetroffen, nichts anderes, als wenn im

Winter eine Kohlmeise mit einer Schaar Sumpfmeisen von Baum zu Baum zieht.

Fig. 47. *Glomeris marginata* Villers.
Fig. 48. *Glomeris hexasticha* Brandt.
Rasse *intermedia* Latzel.
Fig. 49. *Glomeris conspersa* C. Koch.

Alle Figuren zeigen das Brustschild genau von der Seite.
d = durchlaufende Furchen,
s = Seitenfurchen,
h = Vorfurche,
v = Rudiment, welches die Entstehung des Brustschildes aus 2 Ursegmenten documentiert.

Glomeris marginata Villers.

In Westdeutschland die häufigste Art der Gattung, überhaupt ein Charaktertier Nordwest-Europa's, welches sich nach Porath als einzige Vertreterin der Glomeriden auch durch Schweden verbreitet und von ihm noch bei Christiania gefunden wurde. [Es dürfte die Feststellung der nördlichsten Verbreitungslinie dieses Tieres und ihres Vorkommens in Russland und Sibirien eine sehr interessante Aufgabe sein.] Von Nordfrankreich wird *marginata* durch Gadeau de Kerville[1]) als häufig angeführt. Latzel[2]) sagt von *marginata* S. 99: „Ich selbst habe diese Art nirgends gesammelt und nehme sie hier lediglich deshalb auf, weil Fedrizzi behauptet: „È commune in tutto il Trentino". Nun ist es ja möglich, dass dieses den Westen Europa's charakterisierende Tier östlich bis Tirol und Vorarlberg vordringt. Leider giebt Fedrizzi keine solche Beschreibung von seinen Individuen, dass man mit Sicherheit die Art daraus erkennen könnte." Diese Notiz Latzel's zeigt unzweideutig, wo wir ungefähr die südöstliche Grenze zu suchen haben. Mir selbst war es vergönnt *marginata* als im Allgäu und in Vorarlberg einheimisch nachzuweisen und zwar fand ich das Tier in den Gebirgswäldern häufig. [Mehrere Exemplare wurden auch an Latzel eingesandt.] Unzweifelhaft ist dort die südöstliche Grenze zu suchen. Möglich, dass die Tiere noch bis Südtirol gehen, wie Fedrizzi meint, einen Zweifel kann ich jedoch nicht verhehlen. [Sollte es sich nicht vielleicht wieder um eine schwarze Varietät einer sonst bunten Art gehandelt haben?]

Das im Rhein- und Moselgebiet ebenfalls sehr häufige Tier gehört entschieden in die Waldformation. In feuchten, halblichten Wäldern, oder auch an Waldrändern trifft man es in Menge unter

1) Myriapodes de la Normandie. Rouen, 1884.
2) Myriapoden der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien 1884.

Steinen, Moos und Borken. Ich erinnere mich nicht, in Feldern und Wiesen das Tier je gesehen zu haben.

Obwohl an 100 Individuen vorliegen, kenne ich doch keine wesentliche Abweichung von dem in Fig. 47 dargestellten Typus, überhaupt kann ich diese Art, im Gegensatz zu *hexasticha* und *conspersa* als eine in Farbe und Skulptur recht constante bezeichnen. Zum Beweise führe ich eine Reihe von Individuen genau auf:

	Grösse:	Ocellen:	Durchlaufende Furchen:	Nebenfurchen:
♀	12 mm.	8 + 1	1	2
♀	15 „	7 (8) + 1	1	2
♀	10 „	8 + 1	1	2
♀	14 „	9 + 1	1	2
♀	10,5 „	7 + 1	1	2
♀	10 „	7 + 1	1	2
♀	13 „	8 + 1	1	1—2
♀	9,5 „	7 + 1	1	1—2
♀	10 „	7 + 1	1	2
♀	8 „	7 + 1	1	2
♀	10 „	7 + 1	1	1—2
♀	10 „	8 + 1	1	1—2
♀	12 „	7 + 1	1	1—2
♀	11 „	7 + 1	1	2
♀	10 „	8 + 1	1	2
♀	12 „	8 + 1	1	2
♀	8 „	6 + 1	1	2
♀	9,5 „	7 (8) + 1	1	2
♂	8 „	7 + 1	1	2
♂	8 „	7 + 1	1	2
♂	9 „	7 + 1	1	3
♂	8,5 „	7 + 1	1	2
♂	8 „	6 + 1	1	2
♂	8 „	7 + 1	1	2
♂	7 „	7 + 1	1	2
♂	8 „	7 + 1	1	2

Alle anderen mir vorliegenden Individuen würden nur Wiederholungen bilden.

Körper schwarz, glänzend, sehr fein punktiert, ohne Flecken. Alle Segmente an den Seiten gelblichweiss gerandet.

Vorkommen: Vorgebirge, Venusberg, Siebengebirge, Moselgebirge (bei Cochem und Treis) in Wäldern.

Glomeris conspersa C. Koch Fig. 49 zeigt den typischen Verlauf der Brustschildfurchen.

Die Färbung der rheinischen Individuen ist schwer zu beschreiben. Bestimmte Fleckenreihen besitzt die Art nicht. Die Grundfarbe ist gelblich- bis roströtlichbraun, marmoriert [daher *marmorata*] mit zahlreichen, unregelmässigen, schwarzbraunen Fleckchen. Auffallender heben sich ab die breiten, rostgelben Seitenränder des Brustschildes und die gelblichen Seiten der übrigen Segmente. Ferner zeigt das Analsegment meist eine charakteristische Färbung. Die Basis ist breit schwarzbraun gefärbt, während die Endhälfte sich als eine vorn unregelmässig begrenzte rötlichgelbe Binde darstellt, in welcher dunkle Spritzfleckchen stehen. Diese Form betrachte ich als Grundform, sie ist die einzige, welche ich bisher im Rheinland beobachtet habe.

	Grösse:	Ocellen:	Durchlaufende[1]) Furchen:	Nebenfurchen:
♀	12 mm.	7 + 1	2/3	2 ziemlich stark.
♂	8,5 „	7 + 1	2/3	2 „ „
♂	8 „	7 + 1	2/3	2—3 wenig stark.

Der 1. Streif [„durchlaufende"] erreicht die Mitte nicht, sondern hört auf etwa in der Richtung des Seitenrandes des Halsschildes, die Seitenstreifen reichen stufenartig noch etwas weniger weit hinauf, sie sind aber länger als bei *marginata* Villers.

Glomeris conspersa C. Koch var. *excellens* Latzel.

Die bunte Färbung fast ganz verschwunden, nur noch in Spuren zu erkennen. Rücken schwarzgrau bis graubraun.

	Grösse:	Ocellen:	Durchlaufende Furchen:	Nebenfurchen:
♀	12 mm.	7 + 1	2/3	2
♂	8 „	7 + 1	2/3	2

Diese Varietät fand ich nicht sehr selten, September 1889 in den Allgäuer Alpen, woselbst die Grundform zu fehlen schien.

Eine wesentliche Furchenveränderung ist mir nicht vorgekommen. Die Stammform fand ich im Rheingebiet. Im Siebengebirge z. B. 1. 10. 1890 am Südabhang der Wolkenburg unter Steinen. Im Moselgebiet Ende März 1890 bei Cochem. Die Art ist hier nicht gerade häufig.

Von Frankreich scheint man das Tier nicht zu kennen.

Glomeris hexasticha Brandt.

Eine überaus variable Art, deren Studium ein hohes Interesse bietet. Wie sie in ihren Brustschildfurchen variiert zeigt das Folgende.

---

1) Ich gebrauche diesen Ausdruck auch bei denjenigen Formen, bei welchen diese Furchen nicht durchlaufen. [Vergleichender Terminus.]

Trotzdem weicht sie stets erheblich von den beiden vorigen Arten ab. Es befindet sich hier vor den beiden durchlaufenden Furchen noch eine Vorfurche [cf. Fig. 48 h], welche keinem der zahlreichen mir vorliegenden Exemplare fehlt. Am meisten variieren die Nebenfurchen.

Latzel[1]) führt 6 Varietäten auf. Alle Rheinländer fallen in den Begriff seiner *intermedia.* Diese muss aber zweckmässiger wenigstens als Rasse aufgefasst werden, da diese *intermedia* Latzel sich selbst wieder in einen Verietätencyklus gespalten hat. Sagen wir also:

Brustschild mit 2 durchlaufenden Furchen [Vorfurche?]. Ausrandung des männlichen Analschildes fehlend oder undeutlich:

intermedia Latzel.

Brustschild mit 1 durchlaufenden Furche und deutlicher Vorfurche. Ausrandung des männlichen Analschildes deutlich:

hexasticha Brandt.

Glomeris intermedia Latzel und *hexasticha* Brandt, welche beide mit einem Varietätenanhang auftreten, geben ein Beispiel einer Form der jetzigen Teilung in 2 Arten. Dass hier noch die Uebergänge weniger selten sind, wie wenigstens Latzel gefunden hat, muss eine Veranlassung dazu werden, *intermedia* nur als Rasse zu bezeichnen.

Welche Form der *intermedia* als Typus betrachtet werden soll, kann nicht zweifelhaft sein, offenbar diejenige, welche in ihrer Färbung der typischen *hexasticha* analog ist. Also

Glomeris hexasticha Brandt, Rasse *intermedia* Latzel genuina.

Körper dunkelbraun, mit 6 mehr weniger deutlichen Längsreihen gelblicher oder rötlicher Flecken. Die Form zeigt Neigung zum Melanismus, indem die Flecken mehr und mehr verschwinden. Man mag diejenigen Formen noch hierherstellen, welche wenigstens noch die beiden grossen, rötlichgelben Flecken des Analsegmentes besitzen und noch die Flecken der 4 inneren Reihen auf dem Brustschilde. — Furchenverlauf cf. Fig. 48.

[Diese *genuina* entspricht *hexasticha genuina.* Ob auch eine var. von *intermedia* vorkommt, welche *hexasticha* var. *rubiginosa* Latzel analog ist, weiss ich nicht; bisher ist mir eine solche nicht vorgekommen.] Ausser der Grundform wurden mir folgende 4 Varietäten aus der Rheinprovinz bekannt:

intermedia Latzel var. *biguttata* mihi.

Die Fleckenreihen sind so reduciert, dass ausser unbedeutenden Wischen nur die 2 grossen, rötlichgelben Flecken des Analschildes noch deutlich vorhanden sind.

---

1) l. c. p. 113.

intermedia Latzel var. *tenebrosa* mihi.

Hat auch die Flecken des Analschildes verloren, sodass sie, ausser einigen mehr weniger bemerkbaren, schwachen Wischen, die Farbe der *marginata* zeigt.

Nach anderer Richtung gehen die beiden folgenden Varietäten:

intermedia Latzel var. *pallida* mihi.

Körper meist wenig glänzend. Grundfarbe ein trübes Grau oder Graubraun. Dabei sind alle 6 mattgelben oder mattrötlichen Fleckenreihen vollkommen ausgebildet, die einzelnen Flecken durchweg schärfer begrenzt als bei der *genuina*. Zuweilen werden die Flecken sehr blass und ähneln mehr der Grundfarbe, aber auch dann noch kann man sie, von der Umgebung abgegrenzt, erkennen. [Diese Varietät ist keine unausgefärbte Form, was einmal ihre ausgeprägten Fleckenreihen beweisen; ferner findet man sie nicht etwa blos vereinzelt zwischen der Stammform, sondern auch an eigenen Plätzen; endlich kenne ich diese Varietät im wirklich unausgefärbten Zustande, in welchem die Grundfarbe hellrötlich, die Flecken weisslich erscheinen.]

intermedia Latzel var. *transversosulcata* mihi.

Ganz wie *pallida*, das ♂ [welches allein in dieser Form aufzutreten scheint, daher eigentlich besser aberratio zu nennen], besitzt jedoch 3 bogenförmige, vertiefte Querlinien über die Fläche des Analsegmentes. [1 ♂ von var. *pallida* mihi besitzt die Andeutung von einer solchen Linie.]

intermedia Latzel *genuina*.

	Grösse:	Ocellen:	Hauptfurchen nebst Vorfurche:	Seitenfurchen:
♀	10 mm.	8 + 1	1/2 + 1 + 1	2

(1. 10. 1890 im Siebengebirge.)

♀	10 mm.	7 + 1	1/2 + 1 + 1	1—2
♂	8 „	6 + 1	1/2 + 1 + 1	2
♂	7,5 „	7 + 1	1/2 + 1 + 1	2

(1. 10. 1890, Siebengebirge.)

var. *tenebrosa* m. [Moselberge 4. 1890, Cochem.]

♀	7,5mm.	6 + 1	1,2 + 1 + 1	2

var. *biguttata* m.

♀	10 mm.	7 + 1	1/2 + 1 + 1	2
♀	10 „	7 + 1	1/2 + 1 + 1 + 3/4	1
♀	9 „	8 + 1	1/2 + 1 + 4/5	2

(26. 3. 1890, Bonn, Ippendorfer Höhe.)

var *pallida* m. [durchschnittlich etwas kleiner als *genuina* und *biguttata*].

	Grösse:	Ocellen:	Hauptfurchen nebst Vorfurche:	Seitenfurchen:
♀	7 mm.	8 + 1	1/2 + 1 + 1	2
♀	6 „	6 + 1	1/2 + 1 + 1	2
♀	6,5 „	6 + 1	1/4 + 1 + 1	2
♂	6 „	6 + 1	1/2 + 1 + 1	2
♀	9,3 „	7 + 1	1/2 + 1 + 1 + 2/3	1

(11. 4. 1890, Siebengebirge, Venusberg etc.)

var. *transversosulcata* m.

♂	7,5mm.	7 + 1	1/2 + 1 + 1	2

(10. 1890, Venusberg bei Bonn.)

Bisher wurden die Copulationsorgane der Männchen, d. h. die im Dienste der Begattung umgemodelten Beinpaare 17, 18 und 19 gar nicht erwähnt. Leider geben sie, die bei Iuliden, Chordeumiden und Polydesmiden so höchst charakteristisch gestaltet sind, bei den meisten europäischen *Glomeris*-Arten keine specifischen Anhaltspunkte. In Fig. 46 wurde das 18. und 19. Beinpaar eines ♂ von *Glomeris conspersa* C. Koch dargestellt, diejenigen von *hexasticha* und *marginata* sind jedoch ebenso. Es variieren die processus intercostales etwas im Verhältnis ihrer Länge zur Höhe der zwischenliegenden Platte, ferner ist die Ausbuchtung a der Platte v bald mehr bogen- bald mehr winkelförmig, auch ist die Länge der Zapfen z, z^{I} und z^{II} etwas verschieden; alles das ist jedoch unbedeutend. Es liegen mir von allen hier in Rede stehenden Formen Präparate jener Beinpaare vor, aber es ist unmöglich, handgreifliche Unterschiede zu finden. Dasselbe gilt nach Latzel noch von einer Reihe anderer Arten.

Vorkommen: Auch *Glomeris intermedia* Latzel wüsste ich nicht je in der Ebene auf Feldern, Wiesen oder an Wegen gesehen zu haben. Auch sie liebt den Wald des hügeligen Terrains, scheint aber weniger als *marginata* der Feuchtigkeit zu bedürfen, da sie mehr als jene auf trocknere Berghalden mit lichtem Gebüsch vorrückt.

Anmerkung: Nachdem es mir einigermassen gelungen, das anfangs unentwirrbar scheinende Chaos zu klären, werde ich mit gesteigertem Interesse das Vorkommen der Glomeriden verfolgen und die beiden Fragen zu beantworten suchen:

1. In welcher Beziehung steht die Farbenvariation zu den äusseren Existenzverhältnissen und
2. finden noch Annäherungen der verschiedenen Arten in den Skulpturbildungen statt? Wie weit gehen sie und wie oft werden sie beobachtet?

Beide Fragen sind ganz verschieden, confundiert man sie, so ist an eine richtige Lösung nicht zu denken.

Fam. **Polyxenidae.**

Polyxenus lagurus Linné.

Dieses Tier beobachtete ich nie anders als unter Rinden, woselbst es auch gesellig überwintert. Es bewohnt Berg und Thal in gleicher Häufigkeit. Bei Bonn ist es gar nicht selten, auf den Höhen unter Kiefernrinde, am Rhein unter Weidenrinde, daselbst zuweilen in Gemeinschaft mit den etwas ähnlichen Dermestiden-Larven [Mimikry?].

Erkläruug der Tafeln V, VI, VII, und VIII.

Figur 1. *Polydesmus rhenanus* Verhoeff. Hälfte des Paares der Copulationsfüsse.

" 2. *Polydesmus subinteger* Latzel. Ebenso.

" 3. *Polydesmus denticulatus* C. Koch var. *germanicus* Verh. Ebenso.

" 4. 5 und 6. *Atractosoma Latzeli* Verhoeff.

" 4. Hälfte des hakenartigen hinteren Paares,

" 5. das vordere Paar der Copulationsfüsse.

" 6. Ocellen und Backen.

" 7. *Brachydesmus superus* Latzel var. *mosellanus* Verhoeff. Hälfte des Paares der Copulationsfüsse.

" 8 und 9. *Craspedosoma Rawlinsii* Leach var. *simile* Verh.

" 8. Hälfte des vorderen Paares,

" 9. ffas ganze hintere Paar der Copulationsblätter.

" 10. *Chordeuma silvestre* C. Koch. das hintere Beinpaar des 6. Segmentes.

" 11. Die Hälfte des vorderen Paares der Copulationsbeine des 7. Segmentes.

" 12. Der Endzapfen b noch stärker vergrössert.

" 13. Die letzten Glieder eines Beines des 2. Segmentes mit Muskulatur und Borstenkamm (♂).

" 14. *Chordeuma gallicum* Latzel var. *rhenanum* Verhoeff. Hinteres, rudimentäres Beinpaar des 6. Körpersegmentes.

Figur 15. Vorderes, rudimentäres und etwas umgemodeltes Beinpaar des 8. Körpersegmentes.

" 16. Copulationsblätter des 7. Körpersegmentes, entstanden aus den beiden Beinpaaren desselben.

" 17—21. *Iulus frisius* Verhoeff.

" 17. Vorderes Paar der Klammerblätter von der Rückseite, isoliert.

" 18. Vorderes Klammerblatt, Nebenblatt und Geissel von innen und vorn.

" 19. Dasselbe von innen und hinten.

" 20. Häkchenartiges, rudimentäres Beinpaar des 1. Segmentes.

" 21. Hälfte des hinteren Paares der Copulationsblätter.

" 22—25. *Iulus londinensis* Leach.

" 22. Vorderes Paar der Copulationsfüsse von der Vorderseite.

" 23. Die Hälfte desselben von hinten und innen.

" 24. Hälfte des hinteren Paares der Copulationsblätter.

" 25. Das ganze hintere Paar von der Rückseite.

" 26 und 27. *Iulus silvarum* Meinert.

" 26. Totalansicht des Copulationsapparates.

" 27. Hälfte des hinteren Paares der Klammerblätter.

" 28. *Iulus fallax* Meinert var. *longispinus* Verhoeff. Vorletztes und Analsegment.

" 30—33. *Iulus albipes* C. Koch.

" 30. Hälfte des vorderen Paares der Copulationsblätter von der Rückseite.

" 31. Hälfte des hinteren Paares der Copulationsblätter.

" 32. Antennenende.

" 33. Die letzten Glieder eines Beines des 2. Leibsegmentes (♂).

" 34. *Iulus londinensis* Leach. Analsegment.

" 35. *Iulus silvarum* Meinert [und ebenso *luridus* C. Koch], Analsegment.

" 36. *Iulus albipes* C. Koch. Totale Vorderansicht der rechten Hälfte des hinteren Paares der Copulationsblätter von Segment 7.

" 37. Teile desselben Apparates, cf. Text.

" 38. *Iulus fallax* Meinert. Oberlippe und das Feld mit den 4 borstentragenden Grübchen.

" 39 und 40. *Iulus luridus* C. Koch var. *Meinerti* Verhoeff.

" 39. Vorderes Paar der Copulationsblätter des 7. Segmentes von der Rückseite.

" 40. Das hintere Paar der Copulationsblätter.

" 41, 42 und 42 *β*. *Iulus britannicus* Verhoeff.
" 41. Vordere Klammerblätter von der Rückseite.
" 42. Hintere Klammerblätter von der Vorderseite.
" 42 *β*. Die Hälfte von der Rückseite.
" 43—45. *Iulus nitidus* Verhoeff.
" 43. Die Hälfte des ganzen Copulationsapparates von der Innenseite.
" 44. Hälfte des vorderen Paares der Copulationsfüsse des 7. Segmentes.
" 45. Die hinteren Klammerblätter.
" 46. *Glomeris conspersa* C. Koch. 18. und 19. Beinpaar des ♂, umgebildet.
" 47. *Glomeris marginata* Villers. Brustschild.
" 48. *Glomeris hexasticha* Brandt, Rasse *intermedia* Latzel. Brustschild.
" 49. *Glomeris conspersa* C. Koch. Brustschild [wie bei vorigen in der Seitenansicht].

Neue Käfer von Ost-Afrika

beschrieben von

G. Quedenfeldt.

Das naturhistorische Museum in Lübeck erwarb von Herrn C. Weidmann, einem Begleiter des Herrn Major von Wissmann, eine Parthie ostafrikanischer, meist von Usagara stammender Käfer und sandte mir dieselben zur Bestimmung ein. Viele Arten davon waren bereits von früher her bekannt, eine kleinere Anzahl dagegen schien mir neu und gebe ich daher nachstehend die Beschreibung derselben:

Chlaenius (Homalolachnus) flavoscriptus n. sp.

Elongatus, sat convexus, opacus, niger; capite thoraceque obscure aeneo-subnitidis, illo fortiter punctato, medio laevigato, hoc densissime rugoso. Elytris nigro-opacis, punctato-sulcatis, margine laterali, macula dorsali lineolata fasciaque postmediana, extus abbreviata, flavis. Corpore supra brevissime, in elytris seriatim setuloso, subtus viridi-micante, sparsim grosse punctato, antennis late compressis, nigro-opacis, articulis 3 basalibus nitidis.

Long. 15—20 mill.

In der Gestalt dem *Homalolachnus sexmaculatus* Dj. sehr ähnlich, jedoch kleiner, die mittleren Fühlerglieder stärker verbreitert. Der Kopf stark punktirt, schwärzlich erzfarben, der Clypeus und eine Stelle zwischen den Augen glatt. Halsschild oval, vorne und hinten gerade abgestutzt, etwas länger als breit, dunkel erzfarben mit kupferigem Schimmer und feinen grünen Seitenrändern; die Oberseite bräunlich behaart, unregelmässig quergerunzelt, dazwischen stark punktirt, auf der Scheibe eine feine Längsrinne und neben den stumpfen Hinterecken jederseits eine deutliche, schwach gebogene Längsfurche, welche von der Basis nicht ganz bis zur Mitte reicht. Schildchen spitzdreieckig, schwach gefurcht. Flügeldecken lang eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, matt schwarz, mit ziemlich tiefen, im Grund dicht und stark punktirten Furchen; die dazwischen liegenden Rippen leicht gewölbt und jede mit zwei Reihen gelblicher Härchen besetzt; die äussere (achte) Rippe, sowie die hintere Hälfte des Seitenrandes und die Schulterecken in geringer Ausdehnung hellgelb; dieselbe Färbung zeigt eine jederseits auf der Scheibe, kurz

vor der Mitte stehende Makel, welche aus drei kurzen Strichelchen besteht, welche nach aussen an Länge abnehmen, desgleichen vor der Spitze eine schmale zackige Binde, welche vom zweiten bis siebenten Zwischenraum reicht; mitunter besteht die Rückenmakel nur aus einem einzelnen auf der dritten Rippe befindlichen Strich. Unterseite, Beine und Epipleuren dunkel erzgrün, irisirend, Brust und Hinterleib sehr stark unregelmässig punktirt; Endglied der Palpen gegen die Spitze dreieckig erweitert.

Ich verdanke einige Exemplare des Käfers der Güte des Herrn Lieutenant Rochus Schmidt, Chef in der afrikanischen Schutztruppe, aus der Umgegend von Saadani.

Plaesiorrhina scalaris n. sp.

Elongata, parallela, nitida, glabra, capite nigro, ruguloso, medio obtuse carinato, clypeo sat distincte reflexo, leviter emarginato; thorace obscure rufo, dorso utrinque plaga magna nigra ornato, medio sparsim subtiliter, lateribus densius ruguloso-punctato. Scutello rufo. Elytris sparsim subtilissime punctatis, nigro-piceis, sutura dilute rufis, macula rotundata basali et apicali fasciaque mediana, lateraliter ad humeros et apicem versus dilatata, aurantiacis. Corpore subtus cum femoribus tibiisque posticis rufo, tibiis 4 anticis tarsisque nigris.

Long. 25 mill.

Von ziemlich gestreckter, paralleler Gestalt, stark glänzend, Kopf schwarz, dicht runzelig punktirt, der Vorderrand ziemlich stark aufgebogen und in der Mitte leicht gebuchtet; die Stirn mit einem stumpfen, etwas glänzenden Kiel. Das Halsschild nach vorne stark verengt, mit vorne sehr schmalem, leistenartigen, auf der hinteren Hälfte stärkeren, zugleich etwas gebuchteten Seitenrande, die Hinterecken abgerundet, die Vorderecken unterhalb der Leiste als stumpfe Höcker hervortretend. Färbung röthlich kastanienbraun, mit pechschwarzer, durch eine rothe Mittellinie getheilter Scheibe; diese fein und sehr zerstreut, an den Seiten stärker punktirt, am Aussenrande fast rissig gerunzelt. Die Flügeldecken bis auf den runzeligen Spitzenrand fein und zerstreut punktirt, pechschwarz, Schildchen und Naht röthlich scheinend; die orangegelbe Zeichnung besteht jederseits aus einer grossen runden Makel neben dem Schildchen; von derselben zweigt sich ein, neben dem Aussenrande bis zum Endbuckel hinziehender Streifen ab, welcher sich in der Mitte bindenartig bis gegen die Naht erweitert; kurz vor dem scharf zugespitzten Nahtende noch ein runder Fleck. Die Unterseite ist sehr fein und zerstreut, bei dem ♀ an den Seiten und gegen die Spitze etwas deutlicher punktirt, das letzte Segment und die Schenkel querrissig.

Ich besitze ein bisher noch unbestimmtes weibliches Stück von Bagamojo, welches ausser dem fehlenden Abdominal-Eindruck nur sehr wenig breitere Vorderschienen zeigt.

Polycleïs squamuliventris n. sp.

Elongato-ovatus, niger, subopacus, supra viridi-pubescens; capite sparsim subtile punctato, medio sulcato, fronte sat fortiter foveata; thorace longitudine haud latiore, apicem versus fere recte angustato, subtilissime punctato. Elytris latitudine plus duplo longioribus, apice acuminatis, leviter sulcatis, sulcis ante medium sat fortiter punctatis. Corpore subtus squamulis metallicis, versicoloribus, densius obtecto.

Long. 19 mill.

Von gestreckter, in den Flügeldecken lang eiförmiger Gestalt und schwarzer Grundfarbe. Kopf und Halsschild nur mit einzelnen sehr kleinen grün glänzenden Schüppchen und dünner grüner Pubescenz, daher leicht glänzend. Kopf zerstreut punktirt, mit einer bis hinter die Augen reichenden Mittelfurche und einer flachen Grube an der Basis des Rüssels; dieser um die Hälfte länger als breit, mit parallelen, feinen, kielartigen Seitenrändern. Halsschild mit äusserst schwacher Mittelfurche und einigen undeutlichen Eindrücken, die Basis jederseits leicht gebuchtet, die Hinterecken, von oben betrachtet, spitz. Schildchen halbmondförmig quer, glänzend. Flügeldecken gewölbt, die Seiten nach hinten leicht gerundet verengt, jede einzelne mit einer kurzen, etwas aufgebogenen Spitze; Oberseite mit feinen, parallelen Furchen, die gegen die Spitze hin schwächer werden und auf der Vorderhälfte grübchenartig punktirt sind, die Zwischenräume der Furchen leicht convex und äusserst fein chragrinirt, die hellgrünen, ziemlich langen und dicht stehenden, anliegenden Härchen meist schwach metallisch glitzernd. Unterseite ziemlich dicht mit metallglänzenden grünen und kupferigen Schüppchen bedeckt, die Beine sparsamer beschuppt, dagegen etwas länger behaart als erstere. Die Vorderschienen an der Spitze ziemlich stark einwärts gebogen.

Ein von Saadani stammendes, etwas abgeriebenes Exemplar, zeigt auf dem Discus der Flügeldecken jederseits zwei hinter einander stehende schwache Haarflecken, die, etwas dichter als die übrige Behaarung, von dieser übrig geblieben sind.

Mecaspis tuberculicollis n. sp.

Laete cyanea, violaceo-tincta, subnitida; capite ruguloso-punctato; thorace basi apiceque constricto, lateribus unidentato, disco elevato, sat fortiter rugoso-punctato, pluri-tuberculato;

scutello modice elongato, transversim rugato. Elytris apicem versus angustatis, sat dense irregulariter punctatis, apice laevioribus. Corpore subtus nitidiori, vix punctato; antennis pedibusque nigris, femoribus obtuse dentatis, 4 anticis rufis, tarsis albo-pubescentibus; prosterni processu levissime tantum tuberculato.

Long. 29 mill.

Von der Grösse und Gestalt des *Callichroma sansibaricum* Gerst., von welchem sich obige Art durch dunklere, schön blaue, leicht ins Violette spielende Färbung, andere Sculptur des Thorax und die schwarzgefärbten Hinterschenkel unterscheidet. Der Kopf verlängert, violett, der Clypeus mit vorspringendem, gerade abgestutzten Mittellappen, die Mittelfurche bis zum Halsschilde verlaufend. Dieses so lang als breit, vorne und hinten abgeschnürt, die hintere Abschnürung mit einer Querleiste; der etwas erhöhte Discus vorn mit zwei durch eine Furche getrennten, glatten Beulen; diese Furche theilt sich nach rückwärts in zwei Arme, welche eine dreieckige Erhöhung einschliessen, deren Basis mit den Querbeulen des Hinterrandes der Erhöhung abschneidet und deren Spitze eine kurze Längsleiste zeigt; ausserdem bemerkt man jederseits noch eine, dem starken Seitendorn genäherte, schwächere Beule; das mässig verlängerte Schildchen ist unregelmässig quergerieft und in der Mitte mit schwacher Längsfurche. Flügeldecken nach hinten verengt, vorne gröber, fast runzelig, hinten feiner punktirt; Unterseite fast glatt, nur mit feinen, kaum sichtbaren Pünktchen besetzt, der Prosternalhöcker sehr schwach. Beine schwarz, die Schenkel der vier vorderen Beine roth, stark verdickt und zugleich stärker gezahnt als diejenigen der Hinterbeine.

Lasiopezus exiguus n. sp.

Parvus, subopacus, supra fusco-griseoque variegatus; capite fortiter retracto, leviter convexo, inter antennas vix excavato, nigro-piceo; thorace fusco-nigro, basi et apice late constricto, disco transversim trituberculato, lateribus dente conico armatis. Elytris apicem versus recte angustatis, rufo-piceis, basi nigris, sparsim distincte punctatis, humeris clathratis, juxta scutellum sat fortiter-, medio et ante apicem levissime cristatis, partibus depressis griseo-pubescentibus. Corpore subtus dense albido-tomentoso, antennis corpore parum longioribus, sat dense ciliatis, articulis basi albo-annulatis.

Long. 11 mill.

Ich habe den Käfer zur Gattung *Lasiopezus* gestellt, mit welcher er die meisten Merkmale gemein hat; er ist darin der kleinste, noch kleiner als der von mir (Berl. Ent. Zeitschr. 1882, p. 340) beschriebene

Lasiopezus Onca. In der Sculptur der Oberseite steht er dem *Lasiopezus marmoratus* am nächsten, nur sind bei diesem die Erhabenheiten auf Thorax und Flügeldecken weniger stark ausgeprägt. Der Kopf ist stark nach unten zurückgebogen, mit schwacher Einsenkung zwischen den Fühlerwurzeln, ebenso wie das stark keulenförmige, zerstreut granulirte 1. Fühlerglied schwärzlich pechfarben, mit weissgrau behaarter Stirn. Das Halsschild ist fast so lang als breit, vorne und hinten breit eingeschnürt, die hintere Einschnürung mit einer ringförmigen vertieften Querlinie, das mittlere Feld mit drei kegelförmigen Höckerchen, von denen das mittlere das grösste ist und etwas zurücksteht; die Seiten mit einem conischen stumpfen Dorn. Schildchen halbkreisförmig. Flügeldecken an der Basis gerade abgestutzt, mit rechtwinkeligen, ein wenig gerundeten Schulterecken, die ganze Basis pechbraun und mit grübchenartigen Punkten besetzt, namentlich an den Schultern, von wo sich dieselben an den Seiten bis zur Mitte fortsetzen; zwischen Schildchen und Schulter eine längliche kammartige Erhöhung, eine geringere, mitunter doppelte, etwas schräge, auf der Deckenmitte und daran anschliessend zwei kurze, glatte, längliche Erhabenheiten. Der grössere Theil der Decken ist röthlich braun, leicht glänzend mit weisslicher Pubescenz. Unterseite und Beine rothbraun, mit dichter weisslicher Behaarung. Fühlerglieder vom dritten an dunkelbraun, glänzend und bis zur Spitze mit langen Härchen gefranzt, an der Basis weiss geringelt.

Poecilomorpha adusta n. sp.

Elongata, parallela, subopaca, fulva; capite nigro-signato, pone oculos angustato, medio foveolato; thorace transverso, pone medium subangulatim dilatato, apicem versus angustato, basi constricto, disco nigro-plagiato; scutello nigro. Elytris obsolete rugulosis, postice nigris. Corpore subtus, antennis pedibusque nigris, femoribus posticis incrassatis, corpore ubique pilis erectis obsito.

Long. 11 mm.

Kopf und Halsschild ziemlich glänzend, rothgelb, ersteres rückwärts der Augen ziemlich dicht und fein punktirt, der Scheitel mit einer grossen schwarzen Makel und einer flachen Grube; das Halsschild nach rückwärts verbreitert, jederseits hinter der Mitte zu einem stumpfen Höcker anschwellend und hinter diesen plötzlich aber nur mässig eingeschnürt, der Hinterrand gerade, die Oberseite fein und zerstreut punktirt, in der Mitte mit einem durchlaufenden schwarzen Längswisch. Schildchen dreieckig, schwarz. Flügeldecken etwas breiter als das Halsschild, doppelt so lang als breit, parallel,

etwas gröber und leicht runzelig punktirt, fast matt, jede mit zwei kaum sichtbaren Längsrippen; die grössere, vordere Hälfte ist ebenfalls gelblich roth, aber etwas heller als das Halsschild gefärbt, die kleinere Endhälfte verwaschen schwarz. Unterseite und Beine schwarz, nur die Hüften und die Unterseite des Kopfes gelblich. An den Hinterbeinen sind die Schenkel stark verdickt und die Schienen leicht gekrümmt, die leicht gesägten und gegen die Spitze allmählig verdickten Fühler schwarz.

Oïdosoma n. g.
Chrysomelidarum.

ωοειδής, oval; *σῶμα*, Leib.

Corpus ovale, fortiter convexum, caput inclinatum, breve; clypeus subtruncatus, labrum breve transversum, levissime sinuatum; mandibulae robustae, apice breviter incisae; oculi elongati, emarginati. Antennae ante oculos ad latera insertae, apicem versus dilatatae, art^o· ult^o· quadrato, obtuse acuminato, art^o· basali curvato, apice incrassato; palpi maxillaris art^o· ult^o· praecedenti angustiore, breviore, obtuse conico. Thorax longitudine fere triplo latior, basi late rotundatus, apicem versus rotundatim angustatus, marginibus tenuissime carinatis. Scutellum subtriangulare. Elytra ovalia, valde convexa, lateribus medio levissime sinuatis, epipleuris ad apicem ductis.

Coxae anticae separatae; tibiae supra ad medium usque sulcatae, unguiculi fissi.

Von regelmässig ovaler, hochgewölbter Gestalt; das Halsschild, von oben betrachtet, von den Decken nur schwach abgesetzt, nach vorne stark abwärts gewölbt, die Vorder- und Hinterecken stumpfwinkelig. Clypeus vorne schwach gerundet, etwas niedergedrückt, über der Fühlerwurzel jederseits eine schwache Beule. Die Fühler wenig länger als das Halsschild, gegen die Spitze allmählig verbreitert, das Basalglied gekrümmt, an der Spitze keulenförmig verdickt, die drei folgenden cylindrisch, von fast gleicher Länge, Glied 6—11 comprimirt, viel breiter als lang, matt. Schildchen gross, gleichseitig dreieckig, die Seiten leicht gerundet; die hochgewölbten, kurz ovalen Decken hinten zusammen abgerundet, mit kaum merklich hervortretendem Nahtwinkel. Die Schienen sind gegen die Spitze nur mässig verbreitert, aussen mit einer anfangs breiten, dann in der Mitte allmählig verlaufenden Rinne. Jede einzelne Klaue ist in zwei Hälften gespalten, von denen die untere etwas länger ist als die obere. In Bezug auf die Bildung der Schienen und Füsse würde die Gattung der Gattung *Gonioctena* nahe treten, von welcher sie sich jedoch

durch viel kürzere, gedrungene, hochgewölbte Form und den Fühlerbau hinlänglich unterscheidet.

Oïdosoma rufescens. n. sp.

Supra rufo-testaceum, glabrum, sat nitidum, capite thoraceque subtilissime sparsim, elytris densius aequaliter, punctatis. Corpore subtus, pedibus, antennis palpisque nigris, abdomine piceo, segmentis apice rufo-marginatis.

Long. 10 mill.

Dunkel rothgelb, Kopf und Halsschild hinten etwas deutlicher punktirt als die Scheibe des letzteren, die Stirn mit zwei schwachen Längsbeulen, welche durch eine kurze Furche getrennt sind, die ziemlich dichte Punktirung der Decken ist an der Naht und am Seitenrande schwach gereiht. Brust und Beine sind schwarz, glänzend, äusserst fein, die Seiten etwas deutlicher punktirt; der Hinterleib etwas matter, schwärzlich braun, die Segmente mit rothem Saume.

Eine zweite kleinere Art derselben Gattung wurde von Herrn Major a. D. von Mechow am Quangostrom aufgefunden; ich gebe hierunter die Diagnose.1)

Plagiodera fulvomargo n. sp.

Breviter ovalis, convexa, nitida, fulva; elytris tantum, margine externo excepto, viridi-metallicis vel aeneis. Capite thoraceque subtilissime punctatis, hoc lateraliter punctis majoribus adsperso, longitudine triplo latiore. Elytris paulo fortius irregulariter punctatis, margine externo fulvo, leviter calloso, laevigato, uniseriatim punctato. Corpore subtus fere laevi, antennis apice nigris.

Long. 9—10 mill.

Sehr kurz oval, hochgewölbt, Kopf und Halsschild mit äusserst feiner, wenig dichter Punktirung, ersterer mit einer schwachen Längsfurche, letzteres an den Seiten mit mehreren gröberen Punkten. Schildchen eiförmig gerundet. Flügeldecken metallisch grün oder erzfarben, ziemlich dicht und deutlich, nach aussen ein wenig stärker punktirt, der gelbrothe, aufgewulstete Seitenrand glatt, mit einer

---

1) *Oïdosoma limbipenne* n. sp.

Nigrum, glabrum, nitidum, capite thoraceque subtilissime lateribus distinctius punctatis, illo omnino, hoc lateribus tantum dilute fulvis. Scutello elytrisque nigris, his sat dense irregulariter punctatis, singulis sat late fulvo-cinctis. Antennis pedibusque nigris, illis articulis 4 basalibus, femoribus subtus et corpore subtus (parapleuris nigris exceptis) fulvis.

Long. 7 mill.

Punktreihe, welche bis zu der verworren punktirten Spitze reicht. Die Unterseite in der Mitte fast glatt, an den Seiten mit schwach punktirten Eindrücken, die Bauchsegmente in der Mitte undeutlich querrissig.

Von den beiden Arten von gleicher Gestalt und Grösse, *Plagiodera thoracica* F. und *egregia* Gerst., durch abweichende Färbung unterschieden, und zwar hat erstere ganz metallische Flügeldecken ohne gelben Aussenrand, letztere Aussenrand und Naht rothgelb.

Agelasa fulvicollis n. sp.

Nigra, thorace fulvo, nitido, longitudine duplo latiore, basi lateribusque tenue marginato, disco biimpresso; scutello laevi, nitido. Elytris sat convexis, subopacis, densissime subtiliter punctatis, apice singulis late rotundatis. Corpore subtus paulo nitidiori, subtilius punctato.

Long. 11 mill.

Bis auf das rothgelbe Halsschild ist der ganze Körper schwarz, der Kopf äusserst fein punktirt, zwischen den Fühlerwurzeln gekielt, zwischen den Augen mit tiefer Querfurche. Halsschild glänzend, vorne schwach ausgerandet, hinten in flachem Bogen gerundet mit stumpfwinkeligen Hinterecken, die Seiten schwach gerundet, nach hinten kaum merklich verengt; die Oberseite gewölbt, kaum punktirt, auf der Scheibe jederseits mit einem runden Grübchen. Flügeldecken convex, nach hinten schwach bauchig erweitert, einzeln abgerundet, äusserst dicht und fein, aber noch deutlich punktirt, matt glänzend. Unterseite und Beine ebenfalls fein und dicht punktirt, jedoch glänzender als die Flügeldecken, die Vorderhüften einander berührend. Fühler fast von halber Körperlänge, fadenförmig, das zweite und dritte Glied länger als die folgenden.

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.)

Verzeichniss der von Herrn Dr. Paul Preuss in Kamerun erbeuteten Acridiodeen.

Mit 5 Textfiguren.

Zusammengestellt von Dr. *F. Karsch.*

Obwohl ich der grossen und zeitraubenden Schwierigkeiten und des zur Zeit noch verhältnissmässig geringen wissenschaftlichen Werthes faunistischer Zusammenstellungen aus Gruppen von Thieren, welche — wie die Acridiodeen — monographisch noch nicht gründlich durchgearbeitet wurden, mir voll bewusst war, so habe ich dennoch den Versuch gewagt, die sämmtlichen von Herrn Dr. Paul Preuss auf der Barombi-Station und bei Kribi gesammelten und dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin überwiesenen 42 Acridiodeen-Arten durchzubestimmen und die mir unbestimmbaren 17 Arten unter ihnen als neu zu beschreiben. Zweierlei Umstände legten mir diese Arbeit nahe: einmal der trostlose Zustand der Acridiodeensammlung des Königlichen Museums, in der fast allein die von Burmeister, Schaum, de Saussure und Gerstäcker stammenden Typen zuverlässig bestimmt waren, sodass eine Neuordnung und Durchbestimmnng mit Einbeziehung der seit mehr als 15 Jahren aufgehäuften ungeordneten Supplemente — zunächst wenigstens bis auf das Genus — nachgerade als gebieterische Forderung mir gegenüber trat; zum andern der erstaunliche Reichthum an Arten und die reiche Fülle an Individuen der meisten dieser Arten aus einer einzigen Localität, welche, in Verbindung mit vorzüglicher Erhaltung der Objecte, das Studium der Preuss'schen Ausbeute mir nicht ohne Reiz erscheinen liess.

Natürlich hatte die Bestimmung der 42 Acridiodeen, unter denen 27 dem Museum bis dahin gänzlich fehlten, und ihre Unterbringung im System ein eingehendes Studium der gesammten einschlägigen Literatur zur nothwendigen Voraussetzung. Sollte sich gleichwohl hin und wieder eine schon getaufte Art als neu beschrieben erweisen oder selbst eine überflüssige Gattung aufgestellt worden sein, so tröstet mich das Bewusstsein der Thatsache, dass auch der gewiegteste

Monograph bei dem gegenwärtigen Zustande unserer öffentlichen und Privat-Sammlungen seinen Gegenstand nicht entfernt zu erschöpfen vermag.

Die von Preuss gesammelten 42 Acridiodeen-Arten vertheilen sich auf die 6 Familien der Truxaliden mit 4, der Oedipodiaden mit 2, der Pyrgomorphiden mit 6, der Acridiiden mit 24 Arten, der Mastaciden mit 1 Art und der Tettigiden mit 5 Arten, so dass also über die Hälfte der Arten auf die Acridiiden entfällt. Die 42 Arten gehören 35 Gattungen an, von denen 9 noch nicht charakterisirt wurden und sämmtlich, — ausser 1 Truxalidengattung, Acridiiden sind. Besonders auffallend erscheint der Reichthum des Flugvermögens ermangelnder und meist selbständige Gattungen repräsentirender Acridiiden-Arten dieses Faunengebietes, sei es nun, dass die Flugorgane gänzlich fehlen, wie bei *Mazaea*, *Barombia*, *Pygostolus*, sei es, dass breit getrennte Deckflügelstummel vorhanden sind, wie bei *Segellia*, *Pteropera*, *Serpusia*, *Badistica;* zu diesen gesellt sich von Westafrikanern noch die mir in natura unbekannte Gattung *Digentia* Stål hinzu. Das *Acridium gabonense* Brisout [Bull. Soc. Ent. Fr. (2), IX, 1851, p. LXVIII] vom Gabon, von Brisout de Barneville als *Podisma* angesehen, gehört offenbar auch in die Gesellschaft dieser köstlichen kleinen Heupferdchen, doch hat es mir nicht gelingen wollen, es mit einer der mir vorliegenden Arten zu identificiren oder nur mit Sicherheit auf eine der von mir hier begründeten Gattungen zu beziehen. Am nächsten dürfte die Art meinen Gattungen *Pteropera* und *Serpusia* stehen („cuisses postérieures à carène supérieure denticulée").

Truxalidae.

1. Acrida turrita L. (*Truxalis nasuta* Brunner). — Barombi-Station und Kribi.

Holopercna nov. gen.

Fastigium verticis horizontale, subaeque longum ac latum, medio longitudinaliter carinulatum, a latere visum cum margine mandibulari genarum parallelum; oculi parte infraoculari genarum subaeque longi; frons valde reclinata; antennae longissimae, basin femorum posticorum attingentia (♀) *vel superantia* (♂), *subensiformes, basi latae, planae, medium versus sensim angustatae, fere dimidia apicali tereti; foveolae basales, triquetrae. Pronotum subcompressum, dorso plano, apice truncato, sulcis tribus transversis, carinulam mediam longitudinalem intersecantibus*

instructis, lobo anteriore lateribus subcarinatis parallelis, extus nigro-limbatis, lobo posteriore anteriore distincte breviore, lateribus rotundatis haud carinatis instructo, margine basali rotundato; lobi laterales margine inferiore distincte angulato-rotundato, anterius obliquo. Lobi mesosternales late distantes, lobi metasternales ♂ pone foveolas rotundatis, subcontiguis, ♀ latius distantes. Pedes graciles; femora postica abdomen superantia, angulis genicularibus nec lobatis nec productis; tibiae posticae femore subaeque longae superne in margine exteriore spinis typice 8 (interdum 9) armatae, tarsorum posticorum articulus primus tertio distincte brevior. Elytra sexuum conformia, femora postica superantia, angusta, vena intercalata destituta, apice oblique subtruncata. Alae sexuum conformes longae, sat angustae, area radiali apice subtruncata. Abdomen tympanis late apertis instructum; lamina supraanalis ♂ medio transverse carinata, ante carinam sulco profundo marginibus elevatis terminato instructa.

Holopercna steht dem Genus *Duronia* Stål nahe, unterscheidet sich aber von diesem, als dessen typische Art mir *Chrysochraon semicarinatus* Gerst. gilt, durch folgende Merkmale: 1. der Apicaltheil des Pronotumrückens ist erheblich länger als der Basaltheil desselben und von zwei auch den mittleren Längskiel theilenden Querfurchen durchsetzt (bei *Duronia semicarinata* ist der Spitzentheil des Pronotumrückens nicht länger als der Basaltheil und der Mittellängskiel nicht von einer Querfurche getheilt, die Furchen vielmehr nur in den Seitentheilen schwach angedeutet); 2. die Antennen sind sehr lang, im basalen Drittel sehr breit und flach (bei *Duronia semicarinata* an der Basis nicht erweitert); 3. der obere Aussenrand der Hinterschienen trägt nur 8—9 (bei *Duronia semicarinata* 12—13) Dornen. In ihrer dunklen Färbung weicht die einzige mir vorliegende Art dieser Gattung von allen mir bekannten Truxaliden ab und erinnert an Pyrgomorphiden: die Fühler zeigen beständig nächst der Spitze einen gelben Ring und die Hinterflügel sind hellblau.[1])

2. *Holopercna coelestis* nov. spec., ♂, ♀.

Fuliginea, femorum posticorum area externomedia, tibiis tarsisque nigris, antennis nigris, annulo flavo praeapicali signatis,

1) *Chrysochraon dasycnemis* Gerst. (*Phlaeoba bisulcata* Krauss) kann weder zu *Duronia* Stål noch zu *Holopercna* Karsch gestellt werden; sie hat den Unterrand der Seitenlappen des Pronotum gerade und bildet den Typus einer selbständigen Gattung: *Orthochtha* m.

abdomine nigro, utrinque vitta lata longitudinali ferruginea ornato, alis coerulescentibus, apice late infumatis.

Long. corp. ♂ 24, ♀ 32, antennae ♂ 14, ♀ 15, pronoti ♂ 5, ♀ 6,5, elytri ♂ 25, ♀ 29, femoris postici ♂ 17, ♀ 20 mill.

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts von der Barombi-Station.

3. *Duronia semicarinata* (Gerst.). — Barombi-Station, 1 ♂, 1 ♀.

Chrysochraon semicarinatus Gerstaecker, von der Decken's Reisen in Ost-Afrika, III, 2, 1873, p. 39.

Duronia semicarinata Stål, Obs. Orth., 2, 1876, p. 21.

4. *Gymnobothrus varians* nov. spec., ♂, ♀.

Fulvus, fusco-variegatus, tibiis posticis fuscis, annulo subbasali flavo ornatis, alis nunc vitrinis aut venulis transversis flavo-circumcinctis, nunc vitreis, basi vel totis flavis, melleis aut flavo-virescentibus, margine antico dimidia parte apicali fusco-limbato.

Long. corp. ♂ 16—18, ♀ 19—24, antennae ♂ 7—7,5, ♀ 8, pronoti ♂ 3—3,5, ♀ 4, elytri ♂ 17, ♀ 22, femoris postici ♂ 11,5, ♀ 14,5 mill.

Nach zahlreichen Exemplaren beiderlei Geschlechts von der Barombi-Station.

Ob die hier beschriebene, in Grösse und Färbung sehr variable Art ein *Gymnobothrus* Bol. ist, blieb mir einigermassen zweifelhaft, weil Bolívar (Jornal Sc. Math., Phys. Nat. 2. ser., N. 2, Lisboa, 1889, p. 100) seine Gattung mit *Stenobothrus* vergleicht und nicht angibt, ob sie wie diese geschlossene Tympana oder nicht vielmehr, wie der Name andeutet, offene Tympana besitzt. Mein *varians* hat wie *Duronia* Stål offene Tympana, den Apical- und Basaltheil des Pronotumrückens ziemlich von gleicher Länge, die Fühler nur mässig lang und linear, den oberen Aussenrand der Hinterschienen mit 11—12 Dornen besetzt, die Metasternallappen des ♂ einander genähert und eine deutliche vena intercalata des Deckflügels; von *Duronia semicarinata* (Gerst.) unterscheidet er sich durch die von den beiden vorderen Querfurchen tief getheilten und stark nach aussen offen gebogenen Seitenkiele des Apicaltheils des Pronotumrückens und steht im System *Duronia* näher als *Stenobothrus*. Von den vier durch Bolívar beschriebenen *Gymnobothrus*-Arten weicht er durch erheblichere Grösse ab, theilt jedoch mit *G. linea alba* Bol. den charakteristischen Besitz eines hellen Ringes im Basaltheile der Hinterschienen.

Oedipodidae.

5. *Cosmorhyssa sulcata* (Thunb.). — Barombi-Station, 1 ♀.

6. *Heteropternis couloniana* (Sauss.). — Barombi-Station, 2 ♀♀.

Pyrgomorphidae.

7. *Atractomorpha gerstaeckeri* Bol. — Barombi-Station und Kribi.

8. *Atractomorpha aberrans* Karsch, Entomol. Nachr., XIV, 1888, p. 233, wrs. 25, ♀.

Zahlreiche Exemplare von der Barombi-Station, auch ♂♂.

Die Art ist ausgezeichnet durch die tiefrothe Färbung der Hinterflügel, welche nur die Spitze freilässt. Ihr plumper Bau sowie der Ansatz ihrer Fühler unmittelbar unter und vor den Ocellen unterscheidet sie leicht von *A. gerstaeckeri*.

Das noch unbeschriebene ♂ zeigt folgende Maasse:

Long. corporis 20, antennae 7, pronoti 5, elytri 18, femoris postici 11, tibiae posticae 10 mill.

9. *Peristegus squarrosus* (L.). — Barombi und Kribi.

10. *Taphronota thaelephora* (Stoll). — Barombi-Station und Kribi.

11. *Taphronota calliparea* (Schaum). — Barombi-Station.

12. *Parapetasia femorata* Bol. — Barombi-Station, 1 ♀.

Acridiidae.

13. *Mazaea granulosa* Stål. — Barombi-Station, 1 ♂, 2 ♀♀; Kribi, 1 virgo.

Stål hat (Bih. K. Sv. Vet.-Ak. Handl. Band 4, N:o 5, 1876, p. 54 und Band 5, N:o 4, 1878, p. 12) zwei generisch wichtige Eigenthümlichkeiten für *Mazaea* Stål unerwähnt gelassen: die Augen sind lang oval, die Fühler kürzer als Kopf und Pronotum mitsammen und aus kurzen, flachen, ziemlich breiten Gliedern bestehend.

Die vorliegenden ♀♀ messen 38 und 40, das ♂ nur 28 mill. Körperlänge; sie sind obenauf matt, rostbraun, mit glänzenden schwarzen Körnchen bedeckt, unterseits glänzend und glatt, schwärzlich; das ♂ hat jederseits auf der Rückenscheibe des Pronotum eine breite strohgelbe zu den Hinterhüften verlängerte Strieme und die Hinterschenkel strohgelb, schwarzgrau gebändert.

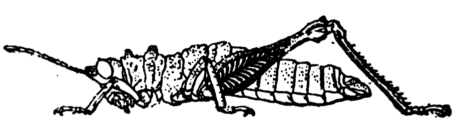
Barombia nov. gen.

Vertex carina longitudinali percurrente instructus, fastigio horizontali, plano, cum parte reliqua in eodem plano jacente, triangulari, marginibus lateralibus totis compressiusculis; carinae laterales frontis ab antennis usque ad apicem extensae, rectae, sensim divergentes, subtuberculatae, apice elevatiores; costa frontalis apicem versus abbreviata, maxima parte humilis, marginibus lateralibus carinato-elevatis instructa, inter et praesertim pone antennas basin versus sat fortiter elevata, basi fortiter compressa, carinis lateralibus costae inter antennas abbreviatis, parte compressa basali inter antennas carinae instar breviter continuata; antennae longae, capite cum pronoto simul sumtis longioribus, angustis, articulis elongatis compositis; oculi globosi, valde prominuli; ocelli posteriores ad marginem fastigii positi, ocellus costae frontalis ab antennis sat remotus. Pronoti dorsum transversim leviter convexum, basi apiceque truncatum et medio subemarginatum, postice haud productum, tuberculatum, sulcis transversis subtilibus instructum, antrorsum sensim angustatum, lobo basali brevissimo. Mesonotum fere totum detectum. Prosternum tuberculo conico apice subacuminato armatum. Lobi mesosternales atque metasternales late distantes. Pedes sat breves, femoribus posticis validis, dorso granulatis, carina dorsali granulato-subserrata, tibiis posticis superne utrinque spinis 6—8, exterioribus interioribus subaequalibus, et insuper utrinque spina apicali paullo minore armatis, tarsis breviusculis, arolio breviusculo. Elytra et alae nulla. Tympana late aperta.

Genus generi Mazaea Stål *finitimum, differt praesertim oculis subglobosis, valde prominulis, antennis angustis longis, capite pronotoque simul sumtis longioribus nec non pronoto tuberculis instructo.*

Bei vielfacher Uebereinstimmung in den systematischen Merkmalen mit *Mazaea* Stål zeigt die einzige mir bekannte, völlig flügellose Art dieser Gattung durch die stark vorquellenden Augen und die erheblich längeren Fühler einen so durchaus von *Mazaea* abweichenden Habitus, dass ich sie nicht bei *Mazaea* Stål unterbringen mag.

14. ***Barombia tuberculosa*** nov. spec., ♂, ♀.



Ferrugineo-fusca, opaca, inferne nitida, antennis nigris nitidis, imo apice flavidis, femoribus posticis fusco-subannulatis.

Totum corpus superne granulosum; pronotum disco tuberculo minore apicali nec non tuberculo majore ad basin lobi anterioris posito instructum, marginibus lateralibus tuberculis minoribus utrinque quatuor instructis.

Long. corp. ♂ 23, ♀ 35—37 mill.

Nach 1 ♂ und 2 ♀♀ von der Barombi-Station.

15. ***Acridium ruficorne*** (F.). — Barombi-Station.

16. ***Acridium hottentottum*** Stål. — Barombi und Kribi.

17. ***Epistaurus crucigerus*** Bol.

Nur ein einzelnes ♀ dieser ausserordentlich niedlichen Acridiide von der Barombi-Station. Charakteristisch für die Gattung *Epistaurus* Bol. ist auch, von Bolívar nicht erwähnt, die Form der Deckflügel, welche verhältnissmässig kurz, nach der Spitze hin etwas erweitert, hier schräg breit abgestutzt, vorn fast rechtwinkelig und nicht länger als die (mit den Deckflügeln ähnlich geformtem Radialfelde versehenen) Hinterflügel, bei *Coptacra* Stål dagegen schmäler, länger und am Ende gerundet sind; der obere Aussenrand der Hinterschienen ist mit 9 Dornen bewehrt. Das ♂ ist noch unbekannt.

18. ***Coptacra succinea*** Krauss.

2 ♀♀ von der Barombi-Station.

Cyphocerastis nov. gen.

Epistauro Bol. *et Coptacrae* Stål *affine genus, differt ab Epistauro praesertim carina pronoti humili, plana nec compressa, nec cristata, sulcis tribus intersecta, a Coptacra praesertim antennis haud filiformibus, linearibus et depressis, ante apicem distincte paullo ampliatis. Tibiae posticae superne in margine exteriore spinis 10 armatae. Alae apice late infumatae. Cerci ♂ longi, parte dimidia basali late compressa, recta, parte dimidia apicali angustata, sigmoidea, intus directa, apice subacuminato.*

Die zwei mir vorliegenden Arten dieser Gattung sind *Coptacra* Stål sehr nahe verwandt und zeigen in der Form des Kopfes, des Pronotum, des Prosternalfortsatzes, der Deckflügel und Hinterflügel keine Abweichungen von *Coptacra succinea* Krauss, mit der sie auch in der Körpergrösse übereinstimmen. Auffallend abweichend sind nur die Fühler gebildet, welche bei beiden Geschlechtern das Pronotum beträchtlich überragen und nicht fadenförmig, sondern linear, flach gedrückt und vor der gebogenen Spitze deutlich etwas erweitert sind; abweichend ist ferner der Typus der Färbung, indem auf dunklem Grunde helle oder auf hellem Grunde dunkle Flecken und Ringe erscheinen und die Hinterflügel am Ende breit dunkel gesäumt sind. Die zwei mir vorliegenden Arten sind leicht zu unterscheiden:

Nigra, pronoto maculis, femoribus posticis annulis pallide flavis ornatis; alae apice minus late et saturate infumatae; antennae totae nigrae . . . . *laeta* nob.

Nigricans, lobis lateralibus pronoti margine posteriore late testaceo, pedibus testaceis, nigro-variegatis, femoribus posticis nigro-subannulatis; alae parte fere dimidia apicali infumatae; antennae fuscae, imo apice albido . . . . *tristis* nob.

19. Cyphocerastis laeta nov. spec., ♂, ♀.

Nigra, maculis flavis ornata, antennis totis nigris, fastigio verticis, genis infra oculos, fronte inter costam frontalem et carinas laterales frontis, macula postoculari, macula laterali marginis apicalis dorsi pronoti nec non macula dorsali laterali pone sulcum transversum intermedium ad basin ducta, macula anguli anterioris atque posterioris marginis inferioris loborum lateralium pronoti, macula pleurali metathoracis, maculis tribus areae dorsalis exterioris, nec non maculis duabus areae lateralis exterioris annuloque praeapicali femorum posticorum laete flavis; alis violaceis, margine apicali latius saturate infumato.

Long. corp. ♂ 20, ♀ 21, antennae ♂ 10—11, ♀ 9—10, pronoti ♂ 5, ♀ 5,5, elytri ♂ 15,5, ♀ 17,5, femoris postici ♂ 12,5, ♀ 14 mill.

Zahlreiche Exemplare von der Barombi-Station.

20. Cyphocerastis tristis nov. spec., ♂, ♀.

Testacea, nigro-variegata, inferne tota nigra nitida, antennis fuscis, imo apice albido, capite pronotoque fuscis, genis, macula postoculari, macula parva anguli anterioris maculaque magna marginis posterioris loborum lateralium pronoti luteis, pedibus anterioribus testaceis, fusco-variegatis, femoribus posticis testaceis, nigro-subannulatis, tibiis tarsisque posticis ferrugineis; alis parte fere dimidia apicali infumatis.

Long. corp. ♂ 19—20, ♀ 25, antennae ♂ 11, ♀ 10, pronoti ♂ 5, ♀ 6, elytri ♂ 16, ♀ 18—19, femoris postici ♂ 13, ♀ 14—15 mill.

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts von der Barombi-Station.

21. Acridoderes prasinus nov. spec., ♂.

Fuscus, vertice, fronte, limbo lato marginis inferioris loborum lateralium pronoti, nec non femoribus posterioribus prasinis, femorum posticorum carinis marginalibus areae mediae exterioris seriatim nigro-maculatis, tibiis posticis olivaceo-fuscis, spinis laete flavis, apice nigris, tarsorum posticorum articulis primo atque secundo macula flava ornatis, elytrorum venis longitudinalibus rubris.

Vertex convexus, inter oculos valde angustatus, costae frontalis basi haud angustior, fastigio declivi, longiore quam latiore, apice truncato; costa frontalis lata, sulcata, marginibus callosis, parum ante apicem frontis evanescentibus; antennae longissimae, femora intermedia longe superantes; oculi valde prominuli. Pronotum paullo depressum, apice rotundato-truncatum, basi rectangulum, dorso longitudinaliter subcarinatum, sulcis tribus transversis sat distinctis instructum, lobo basali lobo apicali paullo breviore, disco grosse rugoso-punctato, lobis lateralibus rugulosis, margine inferiore angulato-rotundato, posterius recto, anterius obliquo. Tuberculum prosternale spiniforme, subconicum, apice obtusum. Lobi mesosternales sat late distantes, longiores quam latiores, intus angulo postico acuto recti, lobi metasternales leviter distantes, intus rotundati. Pedes crassi; femora postica valde compressa, carina dorsali nec non carina superiore areae mediae lateris exterioris serrato-dentatis; tibiae posticae superne in margine exteriore spinis validis octo, spina apicali nulla, in margine interiore praeter spinam apicalem spinis novem armatae; tarsorum posticorum articulus secundus articulo primo dimidio brevior. Elytra perfecte explicala, sat angusta, apice rotundata, oblique subtruncata, femora postica longius superantia. Lamina subgenitalis ♂ acute conica; cerci ♂ sat breves, conici, subrecti, apice paullo curvati. Lamina supraanalis lata, medio longitudinaliter subcarinata, carina dimidia parte basali profunde sulcata. Tympana aperta, postice profundius immersa.

Long. corp. ♂ 35, antennae 20, pronoti 7,5, elytri 30, femoris postici 17,5 mill.

Von *Acridoderes crassus* Bol. (Jornal Sc. math., phys. nat., 2. ser., No. III, Lisboa 1889, p. 163), mit dem die Art in Grösse und Plastik ziemlich übereinstimmt, der Beschreibung nach wesentlich durch die Färbung verschieden; leider gibt Bolívar über die Länge der Fühler und die Zahl der Dornen an der Oberseite der Hinterschienen seines *A. crassus* keine Auskunft.

Ein einziges tadelloses ♂ von der Barombi-Station.

Apoboleus nov. gen.

Caput leviter exsertum, vertice convexo, inter oculos angustato, fastigio declivi, brevi, transverso, apice truncato, costa frontali ad sulculos transversos frontis subito evanescente. Antennae longae, apicem femorum intermediorum in ♀ attingentes. Pronotum sat latum, apice truncatum, basi rotundatum, dorso planiusculo, sulcis tribus transversis instructo, medio

levissime longitudinaliter subcarinulato, toto rugoso-punctato. Tuberculum prosternale spiniforme, conicum. Lobi mesosternales transversi, latius distantes, marginibus interioribus leviter divergentibus, lobi metasternales sat late distantes. Pedes crassi, femoribus posticis valde compressis, abdomen superantibus, carina dorsali serrato-dentata, lobis genicularibus leviter acuminatis, tibiis posticis superne in margine exteriore spinis octo, spina apicali nulla, in margine interiore praeter spinam apicalem spinis etsi octo armatis, tarsorum posticorum articulo secundo brevi. Elytra abbreviata, lata, medium femorum posticorum haud attingentia. ♀. — ♂ *ignotus.*

Die Gattung ist innerhalb der Gruppe VIII bei Stål durch die auf der Mitte der Stirn plötzlich verloschene Stirnleiste vor allen bekannten Gattungen dieser Gruppe schon hinreichend ausgezeichnet.

22. *Apoboleus degener* nov. spec., ♀.

Fuscus, inferne flavidus, lobis lateralibus pronoti late flavolimbatis, vitta irregulari longitudinali media nigra ornatis, area interna femorum posticorum nigra, spinis tibiarum posticarum nigris, tibiis tarsisque albido-pilosis.

Crassus; vertex inter oculos angustissimus; frons grossius punctata; pronotum dense grosseque rugoso-punctatum, dorso carina longitudinali media subnulla.

Long. corp. ♀ 27, antennae 15, pronoti 7,2, elytri 9, femoris postici 17 mill.

Nur ein wohlerhaltenes ♀ von der Barombi-Station.

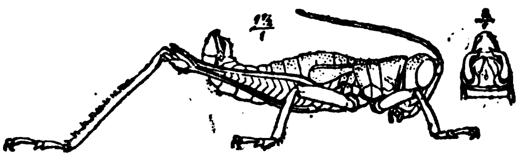
Segellia nov. gen.

Corpus gracile. Caput leviter exsertum; vertex subconvexus, inter oculos paullo angustatus, fastigio sat longo triangulari subhorizontali; costa frontalis percurrens, ubique aeque lata, basi parum angustata, basi ipsa excepta tota late sulcata; oculi magni; antennae longissimae. Pronotum sat longum, angustum, mesonotum fere totum obtegens, rugoso-punctatum, sulcis transversis minus profundis instructum, basi truncata, medio emarginata, apice rotundato, lobo basali brevissimo lobo inter sulcos duos posteriores posito haud longiore; tuberculum prosternale sat breve, conicum, acutissimum; lobi mesosternales latius distantes, lobi metasternales ♂ *levissime,* ♀ *magis distantes. Pedes graciles; femora postica leviter incrassata, apicem abdominis vix vel parum superantia, carina dorsali laevi, apice in denticulum acutissimum distinctissimum prominula; sulci transversi areae externomediae*

femorum posticorum arcuati, sulculo longitudinali haud conjuncti; lobi geniculares rotundati; tibiae posticae superne in margine exteriore spinis typice 7, spina apicali nulla, armatae; tarsorum posticorum articulus secundus brevis. Elytra rudimentaria, sat angusta, maxime distantia, segmentum medianum subsuperantia, tympanum totum tegentia, fere tota nigra nitidissima, limbo angustissimo marginis interioris pallido. Abdomen gracile, ♂ apice subclavato; tympana late aperta, posterius leviter immersa. Lamina supraanalis ♂ latissima, medio subampliata, subconcava, postice late rotundata, parte dimidia basali sulco longitudinali medio marginibus elevatis terminato instructa; cerci ♂ longi, latius compressi, incurvi, apice longitudinaliter truncati, angulo apicali posteriore in dentem acutiusculum producto. Valvulae genitales ♀ normales.

Der VIII. Division Stål's angehörig und den Gattungen *Mesambra* Stål, *Sedulia* Stål und *Gerenia* Stål am nächsten verwandt, durch die Bildung der Cerci des ♂ der einzigen mir bekannten Art sehr charakteristisch.

23. *Segellia nitidula* nov. spec., ♂, ♀.



Olivaceo-flavescens, fusco-variegata, nitidula, vitta lata postoculari capitis, per latera thoracis abdominisque continuata, elytris, limbo angusto marginis interioris pallido excepto, vitta longitudinali lata areae internae nec non area externomedia femorum posticorum tota nigris nitidis, margine inferiore loborum lateralium pronoti late irregulariter flavo-limbato, tibiis posticis coerulescentibus. — Antennae coxas posticas longe superantes. Pronotum dorso leviter et sat dense rugoso-punctatum, lobis lateralibus laevigatis, sparse punctatis, margine inferiore angulato-rotundato, sinu humerali distincto instructis. Meso- atque metanotum densius, abdomen dorso sparsius punctatum.

Long. corp. ♂ 22—27, ♀ 27, antennae ♂, ♀ 15, pronoti ♂ 5, ♀ 6, elytri ♂ 3,5, ♀ 4,5, femoris postici ♂ 13—15, ♀ 16—17 mill.

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts von der Barombi-Station.

Pteropera nov. gen.

Caput leviter exsertum; vertex convexus, inter oculos angustissimus, fastigio paullo declivi, transverso, brevi, subtriangulari

apice obtuso; costa frontalis sat lata, basi haud angustata, infra antennas tota late sulcata, fere usque ad apicem frontis perducta; genae utrinque infra oculos callo angusto nigro, margini oculorum parallelo et ad oculos valde appropinquato instructae; oculi magni; antennae sat longae, ♂ pronotum longius, ♀ parum superantes. Pronotum breve, mesonoti magnam partem liberans, dense rugoso-punctatum, dorso sulcis tribus sat profundis lineaque callosa laevigata longitudinali media a sulcis intersecta instructo, basi truncatum, medio emarginato, apice rotundatum, medio emarginato, lobo basali lobis inter sulcum primum et tertium positis simul sumtis aeque longo. Tuberculum prosternale sat breve, spiniforme, acuminatum. Lobi mesosternales latius distantes, lobi metasternales ♂ leviter, ♀ magis distantes. Pedes crassi; femora postica valde incrassata, carina dorsali serrulata, apice in spinulam minutissimam prominula; sulci transversi areae externomediae femorum posticorum arcuati, medio haud angulati et sulculo longitudinali perfecto haud conjuncti; lobi geniculares apice rotundati; tibiae posticae superne in margine exteriore spinis typice 8, spina apicali nulla, in margine interiore spina apicali excepta spinis 8 armatae. Elytra rudimentaria, sat angusta, maxime distantia, segmentum medianum subsuperantia, parte dimidia exteriore nigra nitidissima. Abdomen apicem femorum posticorum attingens; tympana late aperta, posterius leviter immersa. Lamina supraanalis ♂ longa, subtriangularis, apice acuminato, lateribus subrotundatis, parte dimidia basali sulco longitudinali marginibus elevatis terminata instructa; cerci ♂ breves, simplices, compressi, apice acuminato. Valvulae genitales ♀ normales.

Der vorbeschriebenen Gattung *Segellia* sehr nahe verwandt, mit ihr in der Art der Furchung der Hinterschenkelaussenseite und der Form der mit gerundetem Aussen- und Innenrande versehenen rudimentären, aussen schwarzrandigen Deckflügel übereinstimmend, jedoch durch stumpferen Scheitelgipfel, tiefere Querfurchen und längeren Basallappen des Pronotumrückens, sägezähnigen Rückenkiel der Hinterschenkel und insbesondere durch den Bau der Supranalplatte und der Cerci beider Geschlechter abweichend; die eigenthümliche schwarze Wangenschwiele dicht unter den Augen ist vielleicht kein Charakter der Gattung, sondern nur ein Spezificum.

24. *Pteropera verrucigena* nov. spec., ♂, ♀.

Pallide olivaceo-flavescens, nitidula, antennis, occipite, callo infraoculari genarum, macula magna rotundata praeapicali frontis, vitta postoculari capitis per lobos laterales pronoti abdominisque

latera continuata, vitta lata dorsali media longitudinali pronoti, dimidia exteriore elytrorum, area externomedia femorum posticorum, maculis tribus flavis notata, tibiis posticis, basi ipsa annuloque subbasali exceptis, nec non spinis apice nigris, nitidis. Tibiis tarsisque posticis albido-pilosis. Frons, pronotum, abdominis dorsum grosse et dense rugoso-punctata.

Long. corp. ♂ 21, ♀ 28, antennae ♂ 10, ♀ 12, pronoti ♂ 5, ♀ 6, elytri ♂ 5, ♀ 6, femoris postici ♂ 13, ♀ 17 mill.

Von dieser prächtigen kleinen Acridiide liegt nur ein auch im Tode noch herrlich gefärbtes Pärchen von der Barombi-Station vor.

Serpusia nov. gen.

Caput leviter exsertum; vertex convexus, inter oculos angustissimus, fastigio valde declivi, transverso, apice obtuso; costa frontalis percurrens, late plane sulcata, basi haud compressa, inter antennas paullo prominula, ante ocellum paullo constricta, carinis lateralibus subparallelis; antennae modice longae, segmentum medianum ♂ haud superantes, ♀ breviores. Pronotum crassiusculum, basi truncata et medio latius emarginata, apice truncato, dorso rugoso-punctato, linea laevigata cariniformi, sulcis tribus sat profundis interrupta, instructo, lobo basali brevi, lobo inter sulcos duos posteriores posito vix longiore, lateribus dorsi tumidulis, lobis lateralibus perpendicularibus, rugoso-punctatis, margine inferiore rotundato. Tuberculum prosternale spiniforme, apice acuminatum. Lobi mesosternales late distantes, latiores quam longiores, intus rotundati, lobi metasternales ♂ leviter, ♀ latius distantes. Pedes crassi; femora postica valde incrassata, carina dorsali distincte serrato-dentata, apice in spinam minutissimam acutam producta, angulis lateralibus inermibus, lobis genicularibus apice rotundatis, area externomedia minus convexa, opaca, sulcis transversis carinula nitida terminatis, distincte angulatis, sulculo longitudinali conjunctis, tibiis posticis superne in margine exteriore spinis 7, spina apicali nulla, in margine interiore praeter spinam apicalem spinis 8 armatis, tarsorum articulo secundo brevi. Elytra rudimentaria, lateralia, maxime distantia, angustissima, apicem versus sensim paullo ampliata, apicem segmenti mediani vix attingentia, tympana tamen tegentia, maculis duabus nigris nitentibus, interdum confluentibus, subapicalibus signata. Abdomen apicem femorum posticorum vix attingens; tympana late aperta. Lamina supraanalis (♂, ♀) dimidia parte basali lata, medio longitudinaliter sulcata, sulco marginibus elevatis terminato, pone sulcum transverse sulcato-carinata,

dehinc subito angustata, acute triangularis; cerci (♂, ♀) breves, conici, sensim acuminati. Valvulae genitales ♀ normales.

Von den beiden vorbeschriebenen Gattungen durch die Furchung des mittleren Aussenfeldes der Hinterschenkel, die Bildung der Supraanalplatte des ♂ und ♀ und die Form der Flügeldecken, welche dicht vor der gerundeten Spitze zwei oft zusammengeflossene, schwarze, glänzende, rundliche Flecke aufweisen, sehr wesentlich verschieden.

25. *Serpusia opacula* nov. spec., ♂, ♀.



Dilute olivacea, subunicolor, opaca, abdomine inferne infuscato, nitido, femoribus posticis area interna medio nigra, externomedia interdum nigro-variegata, tibiis posticis parte tertia basali nigra subnitida, parte reliqua subsanguinea, lobis lateralibus pronoti macula irregulari nigra, plus minus bene expressa, ornatis, elytris maculis duabus subapicalibus nigris, nitentibus, interdum confluentibus signatis; tibiis tarsisque posticis albido-sericeo-pilosis. Frons, pronotum, mesonotum, metanotum, abdominis dorsum dense et grossius rugoso-punctata; femora postica subgranulosa.

Long. corp. ♂ 21, ♀ 30, antennae ♂, ♀ 12, pronoti ♂ 5, ♀ 6, elytri ♂ 4, ♀ 5, femoris postici ♂ 13,5, ♀ 17 mill.

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts von der Barombi-Station.[1])

---

1) Behufs leichterer Auffindung der wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale der drei obigen mit rudimentären Deckflügeln versehenen afrikanischen Acridiiden der VIII. Division Stål's sei hier eine tabellarische Uebersicht derselben angefügt:

1 (2) *Vertex inter oculos minus angustata, basi costae frontalis distincte latior, fastigio subhorizontali, triangulari; antennae longissimae; pronotum angustum, elongatum; carina dorsalis femorum posticorum laevis; sulci transversi pronoti suboblite-rati (cerci ♂ longi, valde incurvi, apice longitudinaliter truncati)* . . . . *Segellia* nob.

2 (1) *Vertex inter oculos angustissima, basi costae frontalis distincte angustior, fastigio transverso, declivi, apice truncato; antennae minus longae; pronotum latum, breve; carina dorsalis femorum posticorum serrulata; sulci transversi pronoti distincti (cerci ♂ breves, subrecti, apice acuminati).*

26. Catantops annulipes Stål.

Stål beschrieb (Rec. Orth. 1, 1873, p. 70, 6) die Art von Sierra Leone; die Beschreibung des ihm allein bekannt gewesenen ♀ passt vollkommen auf einige mir vorliegende Stücke eines *Catantops* von der Barombi-Station, nur erreicht der vordere dunkle Fleck im äusseren Mittelfelde der Hinterschenkel bei keinem den Unterrand dieses Feldes; Stål erwähnt auch nicht einer verloschenen winkelförmigen, hinten offenen dunklen Zeichnung auf dem Hinterlappen des Pronotum, welche alle meine Stücke zeigen. Da überdies das ♂ nirgends beschrieben wurde, so bleibt die Richtigkeit meiner Deutung immerhin zweifelhaft; die Cerci des mir vorliegenden ♂ überragen erheblich die Supraanalplatte, sind am Grunde etwas comprimirt, bis zur Mitte gemach verschmälert, die Endhälfte gebogen, dünn und überall gleich dick, nur am Ende wieder ein wenig rundlich erweitert und hier flach gedrückt; die Supraanalplatte führt fast in ihrer ganzen Länge eine breite, von aufgeworfenen Rändern begleitete Mittelfurche; am oberen Aussenrande der Hinterschienen stehen 9—10 Dornen. Körperlänge des ♂ 31, des ♀ 40 mill.

Nur einige Stücke von der Barombi-Station und von Kribi.

27. Catantops mimulus nov. spec., ♂, ♀.

C. melanosticto Schaum *simillimus, differt praesertim area externomedia femorum posticorum maculis tribus fuscis signata, lamina supranali ♂ carina transversa destituta nec non cercis ♂ parum curvatis, apicem versus sensim attenuatis, apice obtusis. Alae ferruginascentes, apice imo infumato.*

Long. corp. ♂ 22, ♀ 28 mill.

Die Art ist dem *C. melanostictus* Schaum zum Verwechseln ähnlich und stimmt mit diesem in Grösse, Färbung und Zeichnung überein; die Supraanalplatte des ♂ lässt aber den für *melanostictus* charakteristischen Querkiel vermissen und die kurzen männlichen Cerci laufen anstatt einer spathelförmigen Erweiterung in eine einfache stumpfe Spitze aus; die Oberseite der Hinterschienen ist aussen mit 9 Dornen besetzt; das äussere Mittelfeld der Hinterschenkel

---

3 (4) *Elytra latiora, marginibus rotundatis, parte dimidia exteriore tota nigra nitida; sulci areae externomediae femorum posticorum arcuati, sulculo longitudinali haud conjuncti:* *Pteropera* nob.

4 (3) *Elytra angustissima, apicem versus paullo ampliata, maculis subapicalibus nigris nitidis, interdum confluentibus, signata; sulci areae externomediae femorum posticorum angulati, plurimi sulculo longitudinali conjuncti* . . . . *Serpusia* nob.

zeigt ausser dem dunklen Mittel- und Präapicalfleck constant noch einen kleineren schwärzlichen Basalfleck; die Hinterschienen sind einfarbig.

Mehrere Exemplare von der Barombi-Station.

28. Catantops signatus nov. spec., ♂, ♀.

C. decorato Gerst. *simillimus, differt praesertim dorso pronoti medio parum constricto areaque externomedia femorum posticorum nigro-punctulata maculisque 2—3 fuscis notata. Cerci ♂ breves, simpliciter curvati, sensim acuminati, apice subobtusi.*

Long. corp. ♂ 23, ♀ 31 mill.

Die Deckflügel sind dunkelbraun mit hellem Analfelde, die Hinterflügel intensiv gelb, an der äussersten Spitze gebräunt. Die Hinterschienen haben nächst ihrer Basis wie bei *C. annulipes* einen hellgelben Ring.

In Anzahl von der Barombi-Station.

29. Catantops notatus nov. spec., ♂, ♀.

Dilute testaceus, capite pone oculos vitta fusca ornato, lobis lateralibus pronoti subinfuscatis, margine inferiore late flavolimbato, femorum posticorum area externomedia maculis duabus parvis nigris signata, macula anteriore fere in medio posita, area interna macula nigra pone medium maculaque ad basin lobi genicularis posita, area superiore interiore insuper saltem in ♂ maculis tribus nigris notata, tibiis posticis unicoloribus, spinis apice nigris, alis flavidis. Antennae interdum fuscoannulatae. Elytra femora postica sat longe superantia. Tibiae posticae superne in margine exteriore saepissime spinis 8 tantum armatae. Cerci ♂ sat breves, apice incurvo, subclavato, clava subcompressa, posterius impressione subovali instructa.

Long. corp. ♂ 19—21, ♀ 24—30 mill.

Nur wenige (5) Exemplare von der Barombi-Station und von Kribi.

Die Art scheint dem *Catantops haemorrhoidalis* Krauss von Senegal am nächsten zu stehen.

30. Stenocrobylus festivus nov. spec., ♂, ♀.

Olivaceo-fuscus, nitidulus, antennis genarumque maculis duabus pallide, carinis costae frontalis laete rufis, macula postoculari capitis, in latera pronoti continuata flava, vertice cum fastigio flavo-marginatis, pronoto angustissime pallide rufo-circumcincto, lobo apicali dorsi utrinque maculis duabus flavis, lobo basali pallidiore cervino, lobis lateralibus pronoti posterius utrinque maculis duabus flavis notatis, pedibus pallide rufis,

femoribus posticis nigris, flavo-maculato-subannulatis, area externomedia fere tota nigra nitida, tibiis posticis basi nigris, annulo subbasali flavo ornatis, parte plus quam dimidia apicali sanguinea, spinis apice nigris, elytris pallide olivaceis, alis ferruginosis, margine exteriore late fusco. Cerci ♂ flavi.

Statura et magnitudine fere Stenocrobyli cervini Gerst., *alis apice fuscis nec non corpore festivo facile distinguendus. Vertex inter oculos angustissimus, fastigio subhorizontali; frons obliqua, rugoso-punctata, costa frontali infra ocellum leviter coarctata. Antennae filiformes, sat longae, apicem femorum intermediorum attingentia (♂) aut subattingentia (♀). Pronotum rugoso-punctatum, dorso planiusculo, carina media longitudinali laevigata levissime elevata, sulcis tribus intersecta, instructo, lobo apicali ubique aeque lato, lobo basali basin versus sensim dilatato, lobo apicali paullo breviore, basi late rotundata. Tuberculum prosternale basi latissimum, totum recurvum, apicem versus sensim leviter angustatum, apice rotundato-truncatum, ♀ latius truncatum. Lobi metasternales ♂ leviter, ♀ latius distantes. Tibiae posticae breves, femoribus distincte breviores, superne in margine exteriore spinis 7 tantum, spina apicali nulla, in margine interiore praeter spinam apicalem spinis 7 armatae. Elytra apicem femorum posticorum longius superantia. Cerci ♂ sat longi, compressi, basi latissimi, dehinc subito angustati, leviter curvati, apice oblique truncato, angulo inferiore acuto.*

Long. corp. ♂ 21,5, ♀ 28,5, antennae 11,5—12, pronoti ♂ 5, ♀ 6, elytri ♂ 21, ♀ 24, femoris postici ♂ 12—12,5, ♀ 15—15,5, tibiae posticae ♂ 9,5, ♀ 11,5.

Von der Barombi-Station und von Kribi.

Der wesentlichste Charakter der Gattung *Stenocrobylus* Gerst. liegt in der auffallenden, an *Ochrilidia* unter den Truxaliden gemahnenden Kürze der Hinterschienen, welche bei *St. festivus* wie auch bei *cervinus* Gerst., entgegen Stål's Angabe, an der obern Aussenseite nur 7 Dornen tragen.

31. Euprepocnemis plorans (Charp.).

Zahlreiche ♂♂ und ♀♀ von der Barombi-Station.

32. Euprepocnemis guineensis Krauss, Zoolog. Jahrb. V 1890, Abth. f. Syst., p. 659, ♂, Taf. XIV, Fig. 5.

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts. Die in der Färbung variable Art bewohnt auch (var. *maculosa* Krauss) die westafrikanischen Inseln S. Thomé und Rolas. Sie ist der ostafrikanischen *Euprepocnemis pulchripes* Schaum (in Peters' Naturwiss. Reise

nach Mossambique, Zool. V, Berlin 1862, p. 138, Taf. 7 A, Fig. 7) ausserordentlich ähnlich; von dieser bewahrt das Königliche Museum für Naturkunde zu Berlin das einzige typische Stück, ein ♀; bei demselben ist der Scheitel zwischen den Augen entschieden erheblich breiter als bei *E. guineensis* Krauss und die Deckflügel sind schmäler und am Ende nicht so breit gerundet, wie bei der westafrikanischen Form; weitere plastische Unterschiede kann ich nicht wahrnehmen. Leider liegt von *E. pulchripes* das ♂, welches über die Berechtigung einer Trennung beider oder ihre Zusammengehörigkeit zu einer Art sicherer als das ♀ Aufschluss geben könnte, nicht vor.

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts von der Barombi-Station.

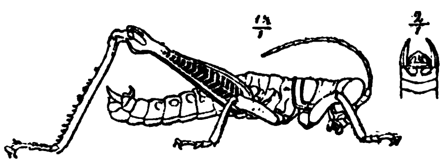
Pygostolus nov. gen.

Corpus gracile, apterum. Caput parvum, vertice convexo, punctulato, inter oculos angustissimo, fastigio parum declivi, brevi, disco subimpresso, triangulari, fronte valde obliqua, costa frontali angusta, basi paullo compressa, vix prominula, antice sulcata, ad sulculos transversos frontis subito evanescente, oculis valde prominulis, antennis longis, segmentum medianum subsuperantibus. Pronotum breve, sulcis transversis quatuor profundis instructum, inter sulcos valde transverse convexum, toto margine apicali leviter reflexo, caput subamplectente, basi truncata, medio emarginata, lobo basali brevissimo, lobis lateralibus rotundatim insertis, margine inferiore angulatim rotundato. Tuberculum prosternale breve, spiniforme. Lobi mesosternales lati, lobi metasternales ♂ leviter, ♀ latius distantes. Pedes subgraciles, femora anteriora crassa, postica gracilia, basi leviter incrassata, carina dorsali laevi, apice in denticulum prominula, carina laterali externa evanescente, sulcis transversis areae externomediae subarcuatis, multisinuosis, medio angulatis, sulculo longitudinali haud conjunctis, lobis genicularibus in spinam acutam extensis, tibiis posticis apicem versus sensim paullo ampliatis, superne in margine exteriore praeter spinam apicalem distinctissimam spinis 6 vel rarius 7, in margine interiore praeter spinam apicalem spinis 8, spinis marginis exterioris distincte longioribus, armatis; tarsorum articulus primus articulo tertio brevior, articulus secundus brevis. Abdomen gracile, tympana aperta, haud immersa gerens; segmentum dorsale ultimum ♂ postice emarginatum, medio processu tenui longo erecto, retrorsum curvato, apice bifido instructum; cerci ♂ longi, compressi, paullo curvati, apice subito acuminati; valvulae genitales ♀ inermes.

Der fehlende Mittellängskiel des Pronotumrückens in Verbindung mit dem auf der Stirnmitte plötzlich abbrechenden Stirnkiel und der Anwesenheit eines deutlichen Enddornes an der obern Aussenseite der Hinterschienen verweist die Gattung in die XI. Division Stål's, in der sie neben der mir in natura unbekannten peruanischen Gattung *Hisychius* Stål ihren systematischen Platz finden dürfte; von den flügellosen afrikanischen Gattungen dieser Division, *Hysia* Stål und *Lentula* Stål, weicht sie durch Besitz eines Tympanums hinreichend ab. Den Besitz eines Enddorns an der oberen Aussenseite der Hinterschienen theilt sie mit den mit durchlaufendem Stirnkiele versehenen flügellosen afrikanischen Gattungen *Mazaea* Stål und *Barombia* Karsch, und der Besitz dieses Enddornes trennt sie wieder von den flügellosen afrikanischen Gattungen *Ixalidium* Gerst., *Segellia*, *Pteropera* und *Serpusia* Karsch.

Diese durch die eigenthümliche Bildung des von tiefen Querfurchen mit wulstig aufgeworfenen, nicht punktirten Zwischenräumen durchzogenen und mit aufgebogenem Vorderrande versehenen Pronotum recht augenfällige, an die Rhytidochroten der neuen Welt erinnernde Gattung ist im männlichen Geschlechte noch besonders durch den Besitz eines aufrechten, unpaaren Fortsatzes am Hinterrande der letzten Rückenplatte des Hinterleibes ausgezeichnet, wie er ähnlich sich nur bei der neotropischen langflügeligen Gattung *Anaua* Stål (*Acidacris* Gerst.) wiederfindet.

33. Pygostolus impennis nov. spec., ♂, ♀.



Niger, nitidus, inferne olivaceo-fuscus, antennarum basi, fronte genisque nec non limbo lato marginis inferioris loborum lateralium pronoti flavis, pedibus aurantiacis, tibiis posticis cyanescentibus, basi rubris, spinis nigris, femoribus posticis area externomedia et interna inter sulcos transversos nigris, abdomine ♂ apice rubro, lobo basali, interdum etiam lobo apicali pronoti apice pallidis. Frons rugoso-punctata, vertex, pronotum, mesonotum, metanotum, abdomen superne sparsius punctata, pronoti dorsum lateribus inter sulcos typicos utrinque bicallosum, laevigatum.

Long. corp. ♂ 22—23, ♀ 23, antennae 10—11, pronoti ♂ 3,8—4, ♀ 4,5—5, femoris postici ♂ 13, ♀ 14 mill.

Nur wenige Exemplare von der Barombi-Station, darunter 2 ♂♂.

34. *Oxya serrulata* Krauss, Zool. Jahrbücher, Syst. etc., 5. Band, 1889, p. 662, Taf. 45, Fig. 8.

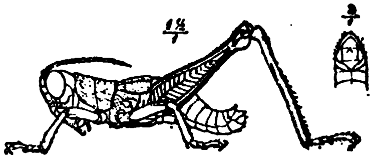
Nur ein ♀ von der Barombi-Station.

Badistica nov. gen.

Caput leviter exsertum, vertice convexo, inter oculos sat angusto, costae frontalis basi latiore, fastigio declivi, brevi, oculis breviore, transverso, apice obtuso, fronte obliqua, costa frontali percurrente, sulco percurrente instructa, basi haud compressa, oculis magnis, antennis longis, pronotum longe superantibus. Pronotum sat validum, fortiter punctatum, sulcis transversis tribus profundis, haud interruptis lineaque laevigata subcariniformi longitudinali media instructum, lobo basali brevissimo, parte pronoti inter sulcos transversos duos posteriores posita haud longiore, basi truncata et emarginata. Tuberculum prosternale breve, spiniforme, acuminatum. Lobi mesosternales distantes, metasternales ♂ levissime, ♀ magis distantes. Pedes graciles, femoribus crassiusculis, posticis abdomen superantibus, carina dorsali apice in denticulum acutum prominula, angulis apicalibus dorsalibus inermibus, lobis genicularibus apice in spinam acutam extensis, tibiis posticis margine spinoso haud laminato, margine exteriore praeter spinam apicalem spinis 7 armato. Elytra rudimentaria, lateralia, late distantia, angusta, tympana tegentia, segmentum medianum haud superantia. Abdomen minus gracile, tympana aperta, haud vel vix immersa gerens. Cerci ♂ brevissimi, lati, compressi, sensim acuminati, apice acuto; valvulae genitales ♀ subrectae, superiores in margiue exteriore minutissime denticulatae.

Diese der 12. Division Stål's angehörige Gattung dürfte dem westafrikanischen Genus *Digentia* Stål, von welcher Stål das ♂ beschrieb, ausserordentlich nahe stehen, jedoch veranlassen mich die Bildung der männlichen *cerci*, welche bei der mir unbekannten *Digentia punctatissima* von Stål als „*laminati, apice truncati, angulo apicali inferiore in dentem acutissimum producto*“ beschrieben werden, sowie die auffallende Kürze der Deckflügel bei *Digentia*, welche als sehr klein und schuppenartig bezeichnet sind und das Mesonotum kaum überragen, beide generisch getrennt zu halten.

35. ***Badistica bellula*** nov. spec., ♂, ♀.



Flavescens, antennis parte basali excepta fuscis, genis vitta apicali, per limbum inferiorem loborum lateralium pronoti ad coxas posticas ducta vittaque lata postoculari, per latera thoracis et abdominis continuata, geniculis posticis nec non tibiis posticis (annulo subbasali flavescente, interdum obsoleto, excepto) nigris, nitidis, tarsorum posticorum articulo primo nigro, superne parte dimidia exteriore flava, articulo secundo nigro, articulo tertio flavescente, elytrorum parte dimidia exteriore nigra. Frons rugoso-punctata, pronotum fortiter punctatum, lateribus dorsi callis laevigatis utrinque duabus instructis, mesonotum, metanotum, abdominisque dorsum sat fortiter punctata. Tibiae posticae longius albido-sericeo-pilosae.

Long. corp. ♂ 17, ♀ 25, antennae 11—12, pronoti ♂ 4, ♀ 5,5, elytri ♂ 3,5, ♀ 5,3, femoris postici ♂ 13, ♀ 15 mill.

Von *Digentia punctatissima* (Stål) auch in Färbung und Zeichnung verschieden, indem bei allen mir vorliegenden Stücken die Dornen der Hinterschienen wie diese selbst schwarz sind, bei *punctatissima* aber nur eine schwarze Spitze haben, und auch der Unterrand der gelblichen Seitenlappen breit schwarz gesäumt ist, bei *punctatissima* dagegen die Seitenlappen nur eine schwarze Längsbinde aufweisen.

Zahlreiche ♂♂ und ♀♀ von der Barombi-Station.

36. ***Oxyrrhepes procerus*** (Burm.).[1]

Zahlreiche Exemplare von der Barombi-Station.

---

1) Bolívar hat in An. d. l. Soc. Esp. Hist. Nat., XV, 1886, p. 343 eine tabellarische Uebersicht der 5 beschriebenen *Oxyrrhepes*-Arten gegeben, in welcher *Oxyrrhepes procerus* (Burm.) auf folgende Art charakterisirt wird: „Prosterni tuberculo cylindrico, apicem versus plus minusve recurvo, acuminato. Pronoto tricarinato, dorso distincte tectiformi. Costa frontali sulcata, pronoto postice obtuse angulato; tibiis posticis ♂ extus spinis 13, intus 11; cercis ♂ apice processa brevi erecto.“ Das typische Stück Burmeister's in der zoologischen Sammlung des Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin von der Insel St. Johanna ist ein ♀, sein Stirnkiel ist abweichend von Bolívar's An-

Mastacidae.

37. Thericles zebra Gerst.

Einige Stücke von der Barombi-Station.

Tettigidae.

38. Piezotettix clypeatus nov. spec., ♂, ♀.

Testaceus, fusco-variegatus. Pronotum tectiforme, antice productum, superne arcuatum, crista summa per totam longitudinem sulcata, processu postico acutangulo, apicem abdominis haud attingens (♂) *vel subsuperans* (♀). *Femora compressa, anteriora superne carinata, margine inferiore exteriore ante apicem distincte emarginato, femora postica carina dorsali elevata acuta, pone medium biemarginata, subtridentata instructa. Corpus subtiliter granulatum.*

Long. corp. ♂ 12, ♀ 10, femoris postici ♂ 7, ♀ 7,5, pronoti ♂ ♀ 11, altitudo pronoti ♂ ♀ 5 mill.

Die erste afrikanische *Piezotettix*-Art; sie scheint dem mir unbekannten *P. arcuatus* (Haan) von Neu-Guinea sehr ähnlich zu sein, ist jedoch erheblich kleiner.

Ein Pärchen von der Barombi-Station.

39. Hippodes vicarius Karsch.

1 ♀ von der Barombi-Station.

40. Criotettix nigellus Bol.

1 ♂, 3 ♀♀ von der Barombi-Station.

41. Amorphopus phyllocerus Bol.

1 ♂ von der Barombi-Station.

42. Hedotettix pulchellus Bol.

1 ♂ von Kribi.

---

gabe und so beschaffen, wie ihn dieser von *O. iradieri* beschreibt „usque ocellum convexa, punctata, versus apicem tantum sulcata" und desgleichen auch bei allen Stücken, ♂ und ♀, von der Barombi-Station, die Cerci des ♂ dagegen wieder wie bei *O. procera* Bolívar „apice processu brevi, erecto", beschaffen; auch die von Bolívar angegebene Zahl der Tibialdornen stimmt nicht überein.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Saldeen und Leptopoden.

von

C. Verhoeff aus Bonn.

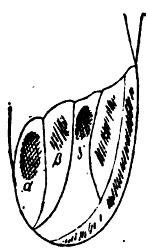
Mit 1 Textfigur.

Leptopodae.

Leptopus Bertkaui n. sp. Lg. 4 mm.

Pronotumseiten vorn und in der Mitte eingeschnürt. Kopf auf einem kurzen Halse sitzend. Augen, von der Seite gesehen, eiförmig, sehr stark vorstehend. Schnabel 3gliedrig, gebrochen, Glied 1 und 2 weiss, Glied 3 dunkel. Die 3 Ocellen stehen auf einem hohen Höcker.

Augen zerstreut beborstet, im Uebrigen der Kopf mit zerstreuten längeren Borsten besetzt, Unterkopf stark beborstet. Schenkel der Beine I etwas verdickt, nach unten und nach innen mit langen Stachelborsten. Schienen I mit mehreren langen, nach innen und unten stehenden, Stachelborsten. Prothorax in der Richtung der mittleren Seiteneinschnürung mit einer Quervertiefung. In der Mitte ein Längseindruck, jederseits desselben eine höckerige Erhebung. Der Prothorax mit langen, weisslichen, zerstreuten Borsten, welche auf kleinen schwarzen Knötchen sitzen, allenthalben besetzt. Corium und Clavus mit langen schwärzlichen Borsten, welche sowohl auf den Rippen als auf den Zwischenfeldern stehen. Am Aussenrand des Corium eine regelmässige Reihe langer dunkler Stachelborsten, welche nach hinten und vorn zu kleiner werden; gleichfalls Borsten am Schildrand und Schlussrand des Clavus. Membran ohne Borsten. Zellenbildung und Fleckung cf. Figur. Kopf schwarz. Antennen, Mundgegend, Vordergesicht, Ocellenhöcker, ein Fleck dahinter und ein Fleckchen am Innenrande jedes Auges gelb. Prothorax schwarz, Vorder- und Hintersaum, Mittellinie in der Mitte und das genannte Höckerchen jederseits gelb. Halbdecken (das abgesetzte Randfeld ganz) weiss. Basis der Hemielythren in geringer Ausdehnung schwarz, ebenso ein Fleck im Endteil des Clavus, letzterer aber weiss perforiert. Die Mittelader des Corium verläuft bis hinter die Mitte und ist abwechselnd



schwarz und weiss gezeichnet, das Schwarze weiss perforiert. Nach aussen von dieser Mittelrippe ein schwarzer, länglicher, weiss perforierter Fleck, welcher in der Mitte einen breiten Ast nach aussen sendet, welcher bis zum abgesetzten Randfelde läuft und dort einen feinen dunkeln Saum an demselben, vom Ende und Anfang des grossen Fleckes herkommend, trifft. Im Innenwinkel ebenfalls ein länglicher, schwarzer, weiss perforierter Fleck; ein ebensolcher mehr rundlicher zwischen dem Ende der Coriummittelrippe und der Membrannaht. Neben ihm, nach innen, ein runder, schwarzer, nicht perforierter Fleck, gegenüber dem in der 4. Membranzelle (γ). Die etwas zackige Membrannaht dunkel. Beine gelblichweiss. Schenkel II und III mit doppeltem dunkeln Endringe.

Das einzige Exemplar, welches als *Salda* sp. in der Sammlung steckte, war leider durchbohrt, sodass ich über das Skutellum nichts angeben kann; doch wird das Tier auch ohnehin leicht zu erkennen sein. Prof. Bertkau entdeckte die Art bei Bonn und stellte sie mir nebst anderen Hemipteren freundlichst zur Verfügung.

Dieser *Leptopus Bertkaui* mihi ist mit *boopsis* Fourcr. am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber leicht durch Beborstung und Färbung.

Saldeae.

Ein Mangel, welchem man bisher bei den Beschreibungen der *Salda*-Arten begegnet, ist der, dass die Verschiedenheiten der Geschlechter entweder überhaupt nicht oder nur mangelhaft hervorgehoben werden. In der That ist der Geschlechtsdimorphismus bei manchen Arten enorm. Ausserdem variiert jedes Geschlecht für sich bei einigen Formen bedeutend und man kommt bei ungenügendem Material, namentlich bei einem vereinzelten Individuum, leicht in die Gefahr eine blosse Varietät als Art abzutrennen.

Von allen Arten, welche ich kenne, variiert *lateralis* Fallén am meisten. So wurde eine Form des ♀ als *Salda pulchella* Curtius beschrieben und es ist mir sehr wahrscheinlich, dass auch *Salda xanthochila* Fieb. nichts anderes als eine var. zu *lateralis* vorstellt.

Salda lateralis Fallén.

A. Formen der ♂♂.

α. Prothorax schwarz, Seitenrand breit weiss. Schild schwarz, meist mit weisser Randlinie. Mitte des Prothorax mit einer Quergrube.

1. Halbdecken schwarz. Weiss sind ein länglicher Fleck an der Basis des Randfeldes, ein runder Endfleck und ein Fleck am Clavusschlussrand . . . . . . *lateralis* Fallen (Stammform).

2. Halbdecken weisslich, ein schwarzer Fleck am Clavusschildrand, ein länglicher Fleck (d) nach aussen von der Schlussnaht im Corium, ein grosser Fleck in der Coriummitte (a), ein Fleck aussen nach dem Rande (b) und nach der Membrannaht zu (c) schwarz. Letzterer (c) kann sich an der Membrannaht bis in den Innenwinkel erweitern und hängen überhaupt die 4 Flecken a, b, c, d häufig zusammen und bilden einen grossen Fleck, welcher am Innenwinkel noch auf die Membran übergehen kann:
var. *pulchella* Curtius.
3. Halbdecken gelbbraun, gelblichweiss sind: der längliche Fleck an der Basis des Randfeldes, ein runder Endfleck und ein Fleck am Clavusschlussrand . . . . var. *pallida* mihi.

[Diese Form scheint oberflächlich sehr verschieden von *lateralis*, ist aber in allen Stücken eine hellere Ausgabe derselben, welche ständig[1]) so auftritt. Die Formen *lateralis* und *pallida* fand ich in Menge, die Form *pulchella* einzelner.]

β. wie *α*, aber der Seitenrand nur schmal weiss,[2]) Halbdecken incl. Membran schwarz, nur am Ende des Aussenrandes im Corium ein rundes weisses Fleckchen . . . . var. *nigra* mihi.
[Vereinzelt unter den übrigen Formen.]

B. Formen der ♀♀.

var. *pulchella* Curtius ♀ wie ♂ gezeichnet, nur Seitenrand des Prothorax etwas schmäler weiss.

var. *fallax* mihi.

Prothorax ganz schwarz. Halbdecken schwarz, die ganze Wurzel, ein Fleck am Ende des Aussenrandes und ein schmaler Saum am Clavusschlussrand weisslich. [Fortsetzung von *pulchella* zu intensiverem Melanismus.]

lateralis Fallén, Verhoeff (Stammform).

Prothorax schwarz mit breitem weissen Seitenrande, das Weiss hinten sich nach innen verbreiternd. Halbdecken ganz gelblichweiss. Schwarz sind ein Fleck im Corium in der Mitte des Aussenrandes und ein kleines Fleckchen im Endwinkel. Zuweilen zieht noch ein bogenförmiger bräunlicher Wisch aus dem Innenwinkel nach dem Randfleck.

Da bisher noch keine ♀-Form als Stammform für *lateralis* ♂ beschrieben ist (denn alle bisherigen Beschreibungen beziehen sich

---

1) Das folgt 1. aus der grossen Anzahl solcher Individuen und 2. aus deren völliger Erhärtung.

2) Wie das bei *xanthochila* Fieb. sein soll!

offenbar auf ♂♂), so nehme ich diese Form, da sie mit jenen ♂♂ am häufigsten zusammen war, als Stammform an.

Alle diese Formen fand ich neben und durcheinander am 17. 8. 1890 an der Saline Sassendorf in Westfalen, wo sie in gewaltigen Mengen auf den vom Salzwasser benetzten Plätzen umherhüpften, grösstenteils unmittelbar neben den Gradierwerken, von den herabsickernden Tropfen besprengt. — Da diese Tiere dort in so grosser Zahl, als halophile Insekten, beisammen waren, gleichzeitig aber keine andere *Salda*-Art zu erblicken war, da ferner jene Formen der ♂♂ einerseits und der ♀♀ anderseits in einander übergehen, so ist es klar, dass beide als Geschlechter zu einander gehören.

Die Individuen dieser Art verhalten sich, alle Formen zusammengerechnet, ihrem Geschlechte nach so zueinander, dass die Zahl der ♂♂ doppelt so gross ist als die der ♀♀ (Polyandrie). — Man hat vielfach behauptet, dass das männliche Geschlecht bei den Tieren variabler sei als das weibliche, das trifft hier offenbar auch zu. Wenn das männliche Geschlecht mehr Individuen aufweist, kann es auch mehr variieren, es wäre also **merkwürdig,** wenn das männliche Geschlecht, — bei vorausgesetzter Polyandrie, — **nicht** stärker variierte.

Von *Salda* sind nunmehr für Holland 9, für Westfalen 8 Arten nachgewiesen. (Holland dürfte thatsächlich reicher an Arten sein als Westfalen, weil *Salda* mehrere intensive Salzarten aufweist.)

Salda saltatoria L. variiert erheblich in der Bildung der Fleckenzeichnung. Von

var. *vittata* Westhoff fand ich 1 ♀ am 21. 4. 1890 bei Bonn an einem Teiche, am Fusse des Venusberges. Westhoff fand „ein Stück (Geschlecht?) 12. 4. 1878 bei Münster in den Aawiesen".

Das Gegenstück zu var. *irregularis* Westhoff ist var. *Westhoffi* mihi: Der hintere Marginalfleck fehlt, der vordere Marginalfleck setzt sich nach innen als weisse Binde fort, welche bis zur Schlussnaht zieht. (Sie hat also den neben der Coriummittelrippe stehenden weissen Fleck aufgenommen, wobei letzterer sein schwarzes Auge behalten kann.) Ein ♂ dieser var. erbeutete ich am **30.** 8. 1890 auf sumpfigen Wiesen im Osten der Insel Norderney, woselbst die Stammform häufig war. Dort sammelte ich noch am **25.** 8. die braunen, schwarz gefleckten Nymphen.

Salda pilosa Fallén lebt auf Norderney am Wattstrande, im Gebiete der Fettflora in einer Form, welche ich hier als n. var. beschreibe, da ich nur 1 ♀ besitze; ich muss jedoch bemerken, dass

die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass wir es hier mit einer eigenen Art zu thun haben, denn die Abweichungen sind erhebliche. Snellen van Vollenhoven[1]) sagt von *pilosa* mit Recht: „Deze soort laat sich van de overige inlandschen dadelijk onderscheiden doordien zij niet alleen met zeer fijne nederliggende gele haartjes bekleed is, mār ook aan de bovenzijde med verspreid staande langere opstaande zwarte haren." Dies passt genau auch auf *hirsuta* m., sodass es sich beim Vergleich nur um *pilosa* handeln kann. Weitere Individuen müssen das Verhältniss von *hirsuta* und *pilosa* definitiv klären.

var. *hirsuta* mihi.

♀ Lg. 5 mm. Körper reichlich behaart, besonders die Hemielythren, mit niederliegender greiser und aufstehender, langer, schwarzer Behaarung.

Schnabel gelb, am Ende und unten dunkel. Kopf schwarz, Mundgegend und Gesicht gelbbraun. Vor und zwischen den Augen jederseits einige sehr lange abstehende Borsten. Antennen reichlich behaart. Glied 1, 2 und die Basis von 3 gelbbraun, 3 und 4 schwarz. Glied 3 und 4 gleichlang. Glied 4 gegen die Spitze etwas bogig breiter werdend, dann plötzlich und gerade sich zur Spitze verschmälernd, sodass das Ende die Form einer Lanzenspitze zeigt. Prothorax schwarz, die Seiten breit gelb, sodass das Gelbe in der Mitte am breitesten ist, es dehnt sich hinten nicht weiter aus, sondern erreicht nur eben die Hinterecke. Die Seitenränder auf der Unterseite in derselben Weise breit gelb. Skutellum vollkommen schwarz, ohne alle gelbe Zeichnung. Die Basalhälfte runzelig, schwach glänzend, die Endhälfte nur mit einigen Querrunzeln, stärker glänzend. Corium gelbbraun, ein Wurzelfleck schwarz, welcher sich an der Schlussnaht etwas weiter ausdehnt, ausserdem sind schwarz ein Fleckchen auf der Coriummittelrippe, am Endwinkel des Aussenrandes und ein länglicher Fleck in der Mitte des Aussenrandes. Clavus schwarz mit einem keilförmigen gelben Endfleck. Membran gelbbraun, in der 1. und 3. Zelle mit einem dunklen Wisch. Abdomen schwarz, matt, der breite Seitenrand oben gelb. Thorax unten schwarz, in den Pleuren gelb gefleckt. Beine gelb, Schenkel unten mit einem schwarzen Streif, aussen, oben und innen mit je einer Reihe schwarzer Fleckchen. Schienen hier und da mit schwarzen Pünktchen, Endklaue schwarz, ebenso das Ende der Tibien III.

---

1) Hemiptera Heteroptera Neerlandica, p. 297

Salda maritima n. sp. ♂, ♀.

♀: Lg. 4 mm. Pronotum quer trapezförmig, viel breiter als lang. Seitenrand schwach gebogen. Der Hinterrand wie gewöhnlich stark bogenförmig ausgeschnitten. Der vordere Teil des Prothorax höher als der hintere, mit 3—4 queren Grübchen. Kopf schwarz. Gelb sind ein Paar erhobene Höckerchen jederseits am Innenrande der Facettenaugen (dieselben zuweilen dunkel), Labrum, Stirnschwiele, Jochstücke, Wangenstücke und Hinterwangen. Die Jochstücke sind etwas wulstig aufgetrieben. Unterkopf schwarz, der Hinterrand gelb. Pronotum schwarz, der breite Seitenrand gelb, das Gelb hinten an Ausdehnung stark zunehmend, sodass am Hinterrande kaum 1/3 der dortigen Breite schwarz bleibt. Ueber den Vorderecken noch ein gelber Fleck. Prosternum gelb, wie das übrige Sternum. Das Schwarz am Kopf und Prothorax mit schwachem metallischen Schimmer. Schildchen an der Grundhälfte schwarz und runzelig, an der Endhälfte hellgelb, glänzend, mit wenigen Querrunzeln. Corium und Clavus stark und dicht punktiert. Corium, Clavus und Membran gelblichweiss; ein kleines schwarzes Fleckchen steht meist am Ende des Aussenrandes. Abdomen oben schwarz mit breiten weisslichen Seitenrändern, unten weisslich, die Mitte der Segmente mehr weniger schwarz. Schnabel schwarz, die Wurzel gelb. Antennen an Glied 1 und 2 weisslich, an Glied 3 und 4 dunkelbraun, unten heller. Beine weiss, Schenkel I unten mit schwarzem Streif, Beine II und III schwarz beborstet, mit schwarzem Tibien- und Tarsenende. Antennen sehr fein und nur kurz behaart, Glied 3 und 4 gleichlang oder 4 nur wenig kürzer, beide einfach stabförmig. Der Körper im Uebrigen fast unbehaart. Flügel rudimentär.

♂: Lg. 3,5 mm. Vom ♀ durch Folgendes unterschieden: Die Schenkel haben ausser der Unterseite, auch oben innen ein schwarzes Längsband. Am Hinterrande des Pronotum das Weiss weniger ausgedehnt, sodass ein schwarzer Zwischenraum von der halben dortigen Breite vorhanden ist. Skutellum schwarz, nur ein gelber Fleck neben der Spitze. Clavus schwarz, das Enddrittel weisslich. Von ihm zieht sich eine bräunliche, etwas verwischte Binde durch die Mitte des Corium nach dem Aussenrande. Im Innenwinkel steht ein wolkiger Fleck. Die Spitzen der sichelförmigen Genitalien berühren sich oben.

Vorkommen: 6 ♀♀ und 1 ♂ dieser charakteristischen Art fand ich am 26. 8. 1890 am Wattstrande der Insel Norderney, daselbst auch 1 ♀ der folgenden Varietät:

var. ***nigroscutellata*** **mihi. ♀. In Allem mit der Stammform übereinstimmend, es hat aber das Skutellum [wie beim ♂][1] nur einen gelben Fleck jederseits vor der Spitze.**

Ich erwähne noch, dass *Salda flavipes* F. in der typischen Form auf der Insel Norderney nicht selten am Wattstrande zwischen succulenten Pflanzen lebt und mag daher zum Schlusse noch eine Uebersicht über die von mir auf Norderney beobachteteten Saldeen gegeben werden.

1. *Salda flavipes* F. 2. *Salda pilosa* Fall. var. *hirsuta* Verh. 3. *Salda maritima* Verh. *S. mar.* var. *nigroscutellata* Verh.	A) Halophile Küstenformen. (Im Wattstrandgebiet.)
4. *Salda saltatoria* Linné. *S. salt.* var. *Westhoffi* Verh.	B) Hydrophile[2] Binnenlandformen. (Auf Sumpfwiesen im Innern der Insel.)

Einige Bemerkungen über Apiden.

von

C. Verhoeff aus Bonn.

Mit 3 Textfiguren.

Die Beziehungen zwischen *Bombus distinguendus* Morawitz und *Bombus Latreillelus* Kirby sind bekanntermassen sehr eng, daher denn auch Schmiedeknecht[4] pg. 53 bemerkt: „*Bombus distinguendus* stimmt so sehr im Bau mit *Latreillelus* überein, dass Morawitz geneigt ist, ihn als nördliche Rasse des letzteren anzusehen". Dieser Ansicht kann ich nur vollkommen beistimmen und das um so mehr, als ich Gelegenheit hatte, eine 3. Rasse kennen zu

1) Man vergl. das oben über den Variationsreichthum der Geschlechter Gesagte. Hier wo ich mehr Weibchen fand, müssen selbstverständlich diese auch mehr Variation vorführen.

2) τὸ ὕδωρ = Regenwasser, Süsswasser.

3) Es variirt also das Geschlecht stärker, welches jedesmal das individuenreichere ist. —

4) Apidae europaeae: Berlin 1882—1884.

lernen, welche im Genitalapparat sowohl, als in der Behaarung von beiden obigen Formen etwa ebenso abweicht, wie jene untereinander. Ich würde es aber für unangebracht halten, auch auf diese Form wieder eine besondere, selbständige Species aufzustellen. Daher gebe ich folgende Uebersicht über die ♂♂:

Bombus Latreillelus Kirby:

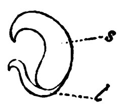
1. Abdomen vorn mit 2 mehr oder weniger deutlichen schwarzen Querbinden. Spitze des Hinterleibes, auch Segment 6 in der Mitte schwarz behaart. Genitalapparat cf. Hoffer[2]) Taf. III, Fig. 15 und Schmiedeknecht l. c. Taf. 8, Fig. 2.
   Rasse *Latreillelus* Kirby. ♂.

   Abdomen vorn ohne alle schwarze Behaarung . . . . . . 2.

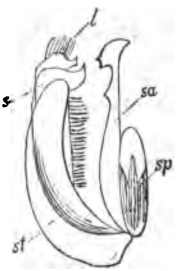
2. Die letzten Abdominalsegmente schwarz behaart. Genitalien cf. Hoffer Taf. III, Fig. 16 und Schmiedeknecht Taf. VIII, Fig. 6.
   Rasse *distinguendus* Morawitz. ♂.

   Das ganze Abdomen, mit Einschluss des 6. und 7. Segmentes einfarbig gelblich behaart. Genitalien Fig. 1 und Fig. 2.
   Rasse *frisius* mihi. ♂.

Bombus Latreillelus Kirby, Rasse *frisius* m.



Figur 2.



Figur 1.

Lg. 17 mm. Fühlergeissel 6 mm. Flügel glashell mit ganz schwacher Trübung. Clypeus und Abdomen einfarbig messinggelb behaart. Stirn hinten messinggelb behaart, vorn fast nackt, mit spärlichen vorn gelben, hinten schwarzen Haaren besetzt. Thorax messinggelb behaart mit schwarzer Mittelbinde. Unterseite grauweiss bis gelblichweiss.

Die Genitalblätter zeigen einige Abweichungen: Das Ende der lacinia erscheint von oben gesehen abgestutzt. Die squama ist nach oben stärker zugespitzt als bei *distinguendus*. Das Ende der sagitta nach aussen etwas eckig vortretend. — Fig. 2. zeigt squama und lacinia von hinten gesehen, wodurch man die hakenförmige Umkrümmung beider bemerkt.

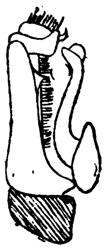
Vorkommen: Dieses interessante ♂ fand ich merkwürdigerweise auf der Insel Norderney im Neste des *Bombus lapidarius* L., wo es ganz matt zwischen den Arbeitern und einigen ♂♂ des *lapidarius*

2) Die Hummeln Steiermarks. Graz 1882.

sass. Trotz alles Suchens konnte ich weitere Individuen auf der Insel nicht auftreiben[1]).

Die folgende var. benenne ich zu Ehren des verdienstvollen Hymenopterologen Schmiedeknecht:

Bombus terrestris L. var. *Schmiedeknechti* m.



Figur 3.

Damit kein Zweifel über die Zugehörigkeit entsteht, zeichnete ich in Fig. 3 den mit der Stammform übereinstimmenden Copulationsapparat.

Schmiedeknechti m. ist eine sehr extreme Form, welche var. *sporadicus* Nyl. am nächsten kommt.

♂: Antennenschaft 2 mm., Geissel 5 mm. lang.

Flügel glashell.

Clypeus und Thorax schwefelgelb behaart, letzterer mit einer etwas unbestimmten schwarzen Binde zwischen den Flügeln. Am Abdomen Segment 1 und hintere Hälfte von 2 schwefelgelb behaart. Die vordere Hälfte von 2 fuchsröthlich. Segment 3 und 4 schwarz behaart, in dem Schwarzen von Segment 3 eine schmale gelbe Binde. Die Segmente 5, 6 und 7 weiss bepelzt. Unterseite gelblichweiss behaart.

Vorkommen: Am 26. 9. 1890. erbeutete ich das Tier auf dem Oelberg im Siebengebirge. Obwohl die Sonne schon im Untergehen begriffen war, beschäftigte sich das Tierchen noch lebhaft auf Senecio Jacobaea.

Von *Bombus hypnorum* L. führt Schmiedeknecht l. c. pg. 79 5 var. auf und bemerkt dazu: „Varietäten, bei welchen der Thorax teilweise schwarz gefärbt ist, scheinen sehr selten zu sein, mir sind wenigstens solche nie vorgekommen". Bei Bonn tritt als Seltenheit eine var. des ☿ auf, welche ich als 6. aufführe:

var. *Hofferi* m. ☿. Körper ausser den beiden letzten weisslichen Segmenten ganz schwarzpelzig, mit Einschluss des Thorax, nur das Skutellum gelb behaart. (Vorn am Thorax mischen sich nur wenige braune Haare ein.)

Flügel schön braun getrübt.

Von *Nomada distinguenda* Mor. behauptet Schmiedeknecht pg. 201 „Wahrscheinlich schmarotzt sie bei *Halictus* oder *Panurgus*". Für *Halictus* konnte ich ihn als Parasit thatsächlich nachweisen.

---

1) Anmerkung nach vollendetem Druck: In diesem Sommer (1891) erbeutete ich einige weibliche Tiere auf Norderney, welche zweifellos hierher gehören und über welche ich später erst berichten kann.

Ende März 1890 grub ich in anstehenden Wänden des Hochlöss[1]) an verschiedenen Stellen die ♀♀ des *Halictus minutus*[2]) aus, welche einfache gerade Stollen in die Erde graben. In diesen überwintern sie ebenso wie ihr Parasit, den ich daselbst in zahlreichen ♀♀ und 1 ♂ vorfand. Der kleine *Halictus* legt seine Gänge meist an einer Stelle gedrängt bei einander an, was dem Beobachter die Controlle erleichtert. Interessant ist es aber zu sehen, dass Tiere, welche von der eigentlichen Colonisation noch weit entfernt sind, wie eben *Halictus minutus*, doch schon Neigung zur Vergesellschaftung zeigen. — Nach dieser Beobachtung wird es klargestellt, dass *Nomada distinguenda* in Mitteldeutschland nicht erst um „Mitte Juni" erscheint, sondern bereits im April. Vielleicht sind die Tiere des Juni schon die Repräsentanten der 2. Generation, doch muss das genauer bewiesen werden.

Andrena Flessae Pz. kommt in der Soester Börde gar nicht selten vor, was überraschen dürfte, da sie nach Schmiedeknecht in Norddeutschland „nur ganz einzeln" auftreten soll. Ich fand sie namentlich zwischen den Blättern von an Hauswänden wachsenden Weinstöcken in beiden Geschlechtern und leckten sie daselbst an den reifen, verletzten Beeren. Leider konnte ich ihren Bau niemals entdecken. Selbst mitten in der Stadt in öffentlichen Gebäuden suchte das Tierchen umher. Alle westfälischen Individuen zeigen auffallend schön blauviolette Flügel und fehlt dem ♀ die lichtere Stelle in der 2. Diskoidalzelle ganz, vielmehr sind die Flügel von der Basis bis zum Endrande gleichmässig schön gebräunt.

---

1) Der Thallöss wird, im Gegensatze zum Hochlöss, von sehr wenigen Hymenopteren als Bauplatz auserkoren.

2) Friese (Die Schmarotzerbienen und ihre Wirthe, zool. Jahrb. 1888) fand *Nomada distinguenda* als Parasit von *Andrena minutula* Kirby.

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.)

Sumatranische Phaneropteriden.

Von Dr. *F. Karsch.*

Mit 2 Textfiguren.

Veranlassung zu diesem Aufsatze geben zwei zwar nicht durch Pracht auffällige, aber als Vertreter neuer Genera interessante sumatranische Phaneropteriden, in deren Besitz das Königliche Museum vor Kurzem gelangt ist; die eine Art erhielt es durch Kauf aus der Sammelausbeute des Herrn Dr. Mösch (Zürich), die andere durch die Güte des Herrn Hofrath Dr. med. Ludwig Martin in Bindjei, Deli (Sumatra), welcher unlängst eine sehr werthvolle grosse Sammlung dortiger Insecten aller Gruppen dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin zum Geschenke gemacht hat.

Von Sumatra sind bis jetzt 15 Phaneropteridenarten aus 10 Gattungen bekannt gemacht worden; fast alle diese Gattungen, mit Ausnahme der einzigen Gattung *Phaula* Brunner, sind ausschliesslich ostindisch, 9 Arten bis jetzt ausschliesslich sumatranisch, 2 derselben, die einzigen Arten der Gattungen *Scambophyllum* Brunner und *Ceratopompa* Karsch, verleihen der Fauna Sumatra's ein äusserst charakteristisches Gepräge.

Durch *Mirollia carinata* (Stål) und *Ducetia quinquenervis* (Haan), welche Herr Hofrath Dr. Martin von Deli auf Sumatra, jenes in 1 ♀, dieses in mehreren Pärchen, eingesendet hat und die beiden hier beschriebenen neuen Arten: *Macedna martini* und *Baryprostha bellua*, sowie durch *Psyra melanonota* Stål aus der Ausbeute des Dr. Mösch steigt die Zahl der sumatranischen Phaneropteriden auf 20 Arten aus 15 Gattungen, welche unten namentlich aufgeführt werden (im Ganzen dürften gegen 650 Phaneropteridenarten beschrieben sein).

A. Arten ohne Vorderhüftendorn.

1. *Elimaea poaefolia* (Haan), 1842.

Auch auf Java und Borneo zu Hause.

2. *Elimaea marmorata* Brunner, 1878.

3. *Elimaea chloris* (Haan), 1842.

Ein ♂ von Herrn Hofrath Dr. Martin eingesendet.

Auch von Java und China bekannt.

4. *Elimaea roseoalata* Brunner, 1891.

5. *Exora dohrni* Brunner, 1891.

6. *Mirollia carinata* (Stål), 1842.

Bis jetzt nur von Java bekannt; 1 ♀ von Deli durch Herrn Hofrath Dr. Martin.

7. *Pseudophaneroptera major* Brunner, 1891.

8. *Ducetia quinquenervis* (Haan), 1842.

Ein Pärchen von Deli durch Herrn Hofrath Dr. Martin.

Auch von Cambodja, Calcutta, Ceylon, Java, Borneo, den Philippinen und von Queensland aufgeführt.

Stücke von Japan, welche das Königliche Museum durch Herrn Professor Dr. W. Dönitz erhielt, halte ich für sicher spezifisch verschieden, wermag jedoch die Art, welcher der Name *Ducetia japonica* (Thunb.) Stål verbleiben müsste, da mir zur Zeit nur ♀♀ vorliegen, nicht ausreichend zu begründen.

Macedna nov. gen.

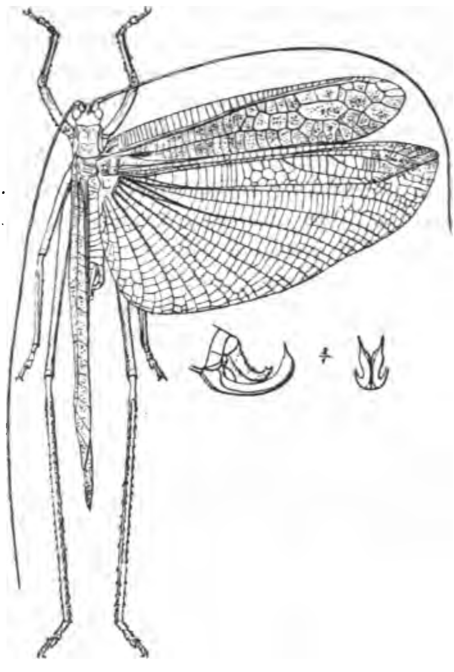
Gracilis. Caput parvum, vertice subconvexo, fastigio paullo declivi, acuminato, cum fastigio frontis angusto angulatim subcontiguo. Oculi subglobosi, valde prominuli. Antennae setaceae. Pronotum angustum, paullo constrictum, disco dorsi subconcavo, margine antico emarginato, postico rotundato, lobis deflexis subangulatim insertis, subaeque longis ac altis, margine inferiore rotundato-subtruncato, sinu humerali distincto instructis. Elytra femora postica longe superantia, apicem versus sensim dilatata, margine antico apice rotundato, margine postico emarginato, margine apicali latius oblique angulis rotundatis truncato, venis radialibus basi contiguis, sat longe ante apicem elytri in marginem anticum exeuntibus, ramo radiali primo paullo ante medium elytri oriente, ante medium furcato, cum vena radiali posteriore

et vena ulnari anteriore venis obliquis retem irregularem subhexagonalem formantibus conjuncto, campo marginali venis transversis parallelis instructo, campo tympanali ♂ speculo parvo ovali instructo et pone speculum longe et anguste rectangulariter producto. Alae latae, elytra longe superantes, campo marginali apice acuminato, area triangulari haud producta. Meso- atque metasternum postice non producta. Coxae anticae inermes. Pedes gracilis, longi; femora anteriora subtus spinulosa, postica inermia, longissima, basi paullo incrassata; tibiae anticae utrinque foramina late aperta gerentes, a latere visae pone partem basalem angustatae, supra longitudinaliter profunde sulcatae et, spina singula in latere exteriore pone partem basalem sita excepta, inermes. Cerci ♂ longi, crassi, teretes, apice incurvi. Lamina subgenitalis ♂ longissima, cercos superans, profunde fissa, lobis basi subcontiguis, apicem versus paullo divaricantibus, apice angustato rotundatis et extus mucrone longo recto acuto instructis, stylis liberis nullis. ♂. — ♀ ignota.

Diese Gattung steht ob der Gesammtheit ihrer systematischen Merkmale der westafrikanischen *Dithela rectiloba* Karsch am nächsten und mitten zwischen den Ducetien und Pyrrhicien. Die Bildung der Vorderschienen, welche obenauf tief längsgefurcht und, ähnlich den Pyrrhicien, bis auf einen kleinen Dorn an der Aussenseite unmittelbar hinter der schwach geschwollenen, die Foramina tragenden Basis, ungedörnelt sind, trennt sie von den Ducetien; unter den Pyrrhicien kommen ihr die Gattungen *Himerta* Brunner und *Dithela* Karsch mit gleichfalls anliegenden und nicht wie bei *Pyrrhicia* Stål basal klaffenden Lappen der tiefgespaltenen Subgenitalplatte des ♂ am nächsten; *Himerta* weicht aber durch unterseits unbedornte Vorder- und Mittelschenkel, an der Basis stärker verdickte Hinterschenkel, nach der Spitze nicht erweiterte und der parallelen Queraderung entbehrende Deckflügel, mangelndes Triangularfeld der Hinterflügel, die an der Spitze abgerundeten Lappen der Subgenitalplatte des ♂, *Dithela* durch nach dem Ende verschmälerte Deckflügel, am Ende zugerundetes Marginalfeld der kürzeren Hinterflügel, die nicht winkelig abgesetzten, längeren als hohen Seitenlappen des Pronotum u. A. erheblich ab.

Sehr eigenthümlich ist für *Macedna martini* der lang, schmal und rechtwinkelig vorspringende Zapfen des Tympanalfeldes der Deckflügel des ♂, sowie die nach Art der meisten *Elimaea*-Arten gekrümmten und etwas comprimirten Vorderschenkel.

9. ***Macedna martini*** nov. spec., ♂.



Viridis, tota dense brevissime fusco-hirsuta, pronoto densius, elytris sparsius punctis fuscis adspersa, tibiis anticis, basi apiceque fuscis exceptis, flavidis, antennis fusco-annulatis. — Femora antica subcompressa, in modum Elimaearum plurimarum Phasmodearumque curvata.

Long. corp. ♂ siccati 24 mill., pronoti 4,6, elytri 41,5, lat. elytri in medio 7, ante apicem 9, long. femoris antici 10, femoris postici 27 mill.

Ein einziges ♂ dieser schlanken Phaneropteride sandte von Deli auf Sumatra Herr Hofrath Dr. L. Martin.

10. *Scambophyllum sanguinolentum* (Westw.), 1848.

11. *Zulpha (Eurypalpa) perlaria* (Westw.), 1848. Auch von Java, Borneo und Prince of Wales Island bekannt.

12. *Ceratopompa festiva* Karsch, 1890.

B. Arten mit Vorderhüftendorn.

13. *Tapeina cucullata* Brunner, 1891.

14. *Tapeina truncata* Brunner, 1891.

15. *Phaula sumatrana* Brunner, 1891.

16. *Calopsyra octomaculata* (Westw.), 1848. Auch von Malacca bekannt.

17. *Psyra melanonota* Stål, 1876. 1 ♂ in der Ausbeute des Herrn Dr. Mösch.

18. *Holochlora venosa* Stål, 1873. Auch von Java bekannt.

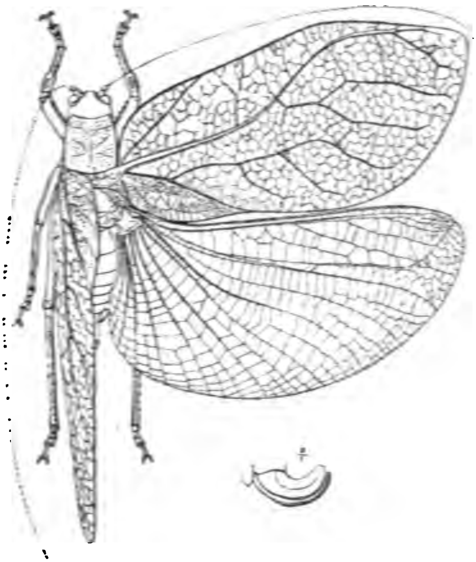
19. Holochlora javanica Brunner, 1878.
Auch von Java und Hinterindien bekannt.

Baryprostha nov. gen.

Vertex valde deflexus, fastigio latissimo, non sulcato, cum fastigio frontis sulco transverso contiguo. Oculi subglobosi. Pronotum amplum, dorso subplano, profundius sulcato, margine antico sinuato, margine postico obtuse triangulari, carinis lateralibus acute angulatis, horizontaliter subproductis, multicrenulatis, lobis deflexis altioribus quam longioribus, margine antico sinuato, margine postico rotundato-bisinuato, margine inferiore rotundato. Elytra lata, pone medium latissima, margine anteriore rotundato, ante medium subsinuato, margine posteriore pone basin sinuato, cum margine apicali, latissime obliquo, rotundato, vena mediastina distincta, venis radialibus flexuosis, ramo radiali primo paullo ante medium oriente, ante medium furcato. Alae elytris paullo longiores, area radiali apicem versus subito angustata, campo triangulari vix prominulo. Pedes breves, postici brevissimi; coxae anticae spina armatae; femora omnia valde compressa, subtus uniseriatim spinulosa; tibiae anticae et intermediae supra sulcatae, acute marginatae, inermes, illae utrinque foramine aperto instructae; tibiae posticae apicem versus sensim angustatae. Pectus angustum, meso- atque metasternum lobis triangularibus instructa. Ovipositor pronoto brevior, valvulis discontiguis, laevibus, superioribus apice obtuse rotundatis, inferioribus apice acuminatis. ♀. — ♂ ignotus.

Ihre kurze, das Pronotum an Länge nicht erreichende Legescheide verweist *Baryprostha* zu den Ephippithyten, unter denen sie dem Genus *Dictyota* Brunner am nächsten kommt; sie weicht jedoch von den Arten dieser Gattung durch den Mangel paralleler Queradern des Deckflügels und den breiten Stirn- und Scheitelgipfel ab; letztere Eigenthümlichkeit scheidet sie auch von der indischen Gattung *Trigonocorypha* Stål und den madagassischen Gattungen *Megotoëssa* und *Cosmozoma* Karsch. Die crenulirten Seitenkanten des Pronotum trennen sie von den breitstirnigen Amblykoryphen; von der indischen Gattung *Xantia* Brunner unter den Stirodontien unterscheidet sie sich durch die gelappten Sterna, die offenen Foramina, die einfachen Hinterschienen, die vollkommen runden Augen, sowie den Verlauf und die Verzweigung der Radialadern des Deckflügels, und von *Plangiopsis* Karsch durch die glatte Legescheide und die Form der Seitenlappen des Pronotum, sodass sie in keiner der bekannten Gattungen sich unterbringen lässt.

20. *Baryprostha bellua* nov. spec. ♀.



Flavo-viridis, spinis nec non marginibus superioribus acutis tibiarum maculisque tarsorum fuscis. — Pronotum totum grosse punctatum. Vena ulnaris elytrorum basi crenulata.

Long. corporis ♀ siccatae circiter 26 mill., pronoti 7,5, elytri 50, lat. elytri in medio 23, ante apicem 25, long. femoris antici 6,5, femoris postici 15 mill.

Ein ♀ ohne Fühler aus der Ausbeute des Herrn Dr. Mösch (Zürich).

Charakteristisch sind: der dicke Kopf mit ausserordentlich breitem Gipfel, der flache, tiefgefurchte, mit gezähnelten Seitenrändern versehene Rücken des Pronotum, die im Verhältniss zur Breite kurzen Deckflügel mit wenigen starken Längsadern und völlig zurücktretender Queraderung, die auffällig kurzen Beine, deren Schenkel seitlich flach gedrückt, deren Schienen über die scharf kantigen oberen Ränder dunkel gestreift erscheinen und die kurze, völlig glattrandige Legescheide.

✝

Dr. L. W. Schaufuss.

Wenn der Berliner Entomologische Verein seinen Mitgliedern das Bild und eine Lebensskizze des verstorbenen Zoologen Schaufuss bietet, so soll damit dem Todten eine Genugthuung werden; die Genugthuung, dass seine Verdienste um unsere Fachwissenschaft von der Stelle aus anerkannt werden, won welcher ihm in früheren Jahren ja bekanntlich manche schwere Stunde bereitet worden ist.

Von vornherein aber soll hierbei nicht verkannt werden, dass Dr. Schaufuss viele Plänkeleien und Feindschaften durch eine scharfe Schreibweise selbst verschuldet hat.

Es ist ein Stück Geschichte der Entomologie, was wir im Nachstehenden entrollen; entrollen müssen, weil Schaufuss's Wirken ohne dasselbe nicht verstanden werden würde, entrollen können nach dessen eigenen Aufzeichnungen und von ihm gesammelten Belegen und durch Mittheilungen von Solchen, die ihn in seinem innersten Wesen kannten.

Der Lebenslauf des Verstorbenen ist bereits durch die Insektenbörse, die Natur u. a. Zeitschriften allgemeiner bekannt geworden. Wir recapituliren nur kurz, dass er am 24. August 1833 zu Greiz geboren wurde, als Droguist lernte, aus Liebhaberei sich der Naturwissenschaft, insonderheit der Conchyliologie zuwandte, 1852 mit in die Naturalienhandlung von E. Klocke eintrat und selbe bald darauf, infolge Klocke's Tod, allein übernahm. Seine wissenschaftlichen Arbeiten trugen ihm 1866 den Leipziger Doctorhut ein. 1876 gründete er, nachdem er sich ein nicht unansehnliches Vermögen erworben hatte, das Museum Ludwig Salvator in Blasewitz-Dresden[1]). Dabei setzte er aber all sein Baargeld zu und zog sich 1889 auf seine Besitzung in Oberspaar bei Meissen zurück, wo er als Weinbauer lebte. Er starb am 16. Juli 1890 am Lungenkrebse, nachdem er seit Weihnachten 1889 infolge einer Rippenresection und Operation auf Embiem in schwerster Weise hingesiecht war. Schaufuss besass nur auf einem Auge die Sehkraft; das rechte hatte er sich als Kind von vier Jahren bei einem Falle mit der Scheere ausgestochen.

---

1) Jetzt in Meissen.

Unter Ludwig Reichenbach herrschte um das Ende der fünfziger Jahre in der Gesellschaft Isis zu Dresden ein reges wissenschaftliches Leben. Geinitz[1]), Drechsler[2]), Kiesenwetter, Kaden, Ed. Vogel, Keyserling[3]), Voigtländer[4]) arbeiteten vereint, wenn auch in verschiedenen Sectionen, zum Nutzen der Naturwissenschaft. Dort war es, wo der damalige Kaufmann Schaufuss den ersten Anstoss zu selbstschaffender Thätigkeit erhielt; Reichenbach's und Ed. Vogel's Einwirkung blieben für sein ganzes Leben von Bedeutung, ebensowohl segensreich, als nach anderer Seite wenig nützlich, denn wenn Beide ihm auch gute Lehrer und aufmunternde Freunde waren, so würde doch manches herbe Wort in den Schaufuss'schen Arbeiten anders geklungen haben, wenn nicht Ed. Vogel[5]) mit scharfer Würze zur Hand gewesen wäre, und manche Enttäuschung würde Schaufuss erspart worden sein, hätte er sich nicht von Reichenbach zu des Letzteren Gunsten in heftige Streitigkeiten[6]) verwickeln lassen.

Als Vorsitzender der entomologischen Sektion der Isis hatte Schaufuss des Oefteren Stoff für Vorlagen zu schaffen, dies wurde die Veranlassung zu einer Reihe kleinerer Arbeiten, als deren erste die Beschreibung einer neuen *Ancylonycha* (1858) zu nennen ist. Weitere Anregung bot eine Forschungsreise, welche Schaufuss 1861 nach Spanien unternahm. Namentlich das Baskenland lieferte gute Funde in Höhlenthieren, z. B. *Antisphodrus Fairmairei* Schauf., *Pristonychus ellipticus* Schauf., *Anophthalmus Beusti* Schauf., *Zospeum Schaufussi* Frf. Es entstanden eine Anzahl Aufsätze in der Revue & magazin de Zoologie, der Stettiner entomol. Zeitung, den Sitzungsb. der Isis, der Wiener entomol. Monatsschrift und den Verhdl. d. K. K. zool. bot. Gesellschaft. Unter den darin beschriebenen Thieren befanden sich namentlich Sphodrinen, über deren einige Schaufuss sich mit Prof. Schaum nicht einigen zu können vermeinte. Dies führte wie das — leider — in der Wissenschaft manchmal vorkommt, zu offener Fehde, deren Ausgang zu Ungunsten des einfachen jungen Naturalienhändlers kaum zweifelhaft gewesen wäre, wäre derselbe nicht gegenüber dem mächtigen Professor an der Berliner Universität zu einem unerhörten Gewaltakte geschritten. Dieses war die Veröffentlichung des „offenen Briefes an alle Entomologen: Dictator Schaum", welcher in zwei starken Auflagen in die Welt gesandt wurde. Freilich war dieses Vorgehen die Quelle

1) Der bekannte Paläontolog. 2) Astronom. 3) Arachnolog. 4) Veterinär und Mikroskopiker. 5) Monograph der Chysomelinen Mittel- und Süd-Afrika's. 6) Leopoldina!

lebenslänglichen Aergers für Schaufuss, aber anderseits erreichte er damit, was er bezweckt hatte, er gewann eine grosse Zahl Freunde und stand nun Schaum nicht mehr allein gegenüber.

Seine erste monographische Arbeit, die über die Gattung *Machaerites* (1863), brachte ihm weitere Kämpfe; sie verwickelte ihn in ernste Meinungsdifferenzen mit dem, als Anhänger Schaum's ohnehin ihm wohl nicht besonders gewogenen Dr. Kraatz, welche durch das Eintreten anderer Gelehrter, wie Lederer[1]), zugespitzt, beiderseits mit einer seltenen Schärfe und Bitterkeit verfochten, schliesslich in Todfeindschaft ausartete.

Mittlerweile war Schaufuss in den Mittelpunkt des coleopterologischen Lebens getreten und seine Monographie der Sphodrinen (1865) trug nur noch dazu bei, ihn mit denjenigen Entomologen in Verkehr zu bringen, denen er noch fern gestanden hatte. Oeftere Reisen nach Paris, London, Wien u. s. w. festigten die collegialen Verhältnisse und Schaufuss's im persönlichen Umgange liebenswürdiges und lustiges, ehrlichoffenes und einfaches Wesen gestaltete manches derselben in Freundschaften um. — 1866 folgte eine zweite Sammelreise nach Spanien und den Balearen, 1867 eine dritte nach Portugal, 1872, diesmal auf Einladung Sr. K. und K. Hoheit des Erzherzog Ludwig Salvator von Oesterreich, des bekannten, unermüdlichen Forschungsreisenden und Schriftstellers, eine vierte nach den Balearen.

1866 erschien die Monographie der Scydmaeniden Central- und Süd-Amerika's, mit welcher Schaufuss sich in die Leop.-Carol. Akademie einführte und die ihm den Brasilianischen Rosenritterorden eintrug. Bereits damals fasste er den Entschluss, die Scydmaeniden und Pselaphiden zu seinem Spezialstudium zu machen, immer wieder aber liessen ihn andere Arbeiten seinen Plan verschieben. Darunter ist in erster Linie die Gründung und Herausgabe der Zeitschrift Nunquam otiosus zu nennen. Von derselben erschien, auf eigener Druckerpresse hergestellt, 1870 der erste, 1872/73 der zweite, 1879/89 der dritte Band. Im zweiten Bande des Nunquam finden sich die ersten Beschreibungen exotischer Pselaphiden. Es war freilich Schaufuss's Absicht, Monographien beider vorerwähnten Käferfamilien herauszugeben, und in der That waren die Vorarbeiten rüstig gefördert worden, aber Zeitmangel und das berechtigte Drängen mehrerer Collegen um Rückerhalt ihrer Communikationssendungen, veranlassten ihn schliesslich, mit Einzelnbeschreibungen zu beginnen. Ohne die anderen Familien zu vernachlässigen, widmete er sich seinen

---

[1]) Häringssalat Wien. E. Mon. 1864, 3.

Specialgruppen von 1882 ab mit besonderer Bevorzugung. Die Fertigstellung der Monographien rückte in weitere Ferne, als E. Reitter, D. Sharp und A. Raffray in denselben Gruppen descriptiv lebhaft thätig wurden, und wenn er auch 1882 durch seine Monographie der Adraninen den Anlauf machte, dieselbe stückweise fertig zu stellen, kam er schliesslich doch nicht mehr dazu. Dagegen entstand eine Reihe beschreibender Arbeiten, die in den verschiedenen Fachschriften von Berlin, Genua, Leyden, Haag, Paris, Petersburg u. s. w. zerstreut sind.

Auf ein drittes Specialgebiet wurde Schaufuss durch einen Gegner gebracht. E. Reitter sandte ihm, weil er sich nicht die Augen verderben wollte, eine Anzahl Bernstein-Käfereinschlüsse aus der im Danziger Provinzialmuseum befindlichen Helm'schen Sammlung zur Bearbeitung. Schaufuss ging unverdrossen an die Arbeit und löste seine Aufgabe durch die beiden vorzüglichen Monographien der Bernstein-Pselaphiden und -Scydmaeniden, wie verschiedene andere Aufsätze über Inclusen, glänzend.

Während dieser arbeitsreichen Zeit aber hatten sich die Verhältnisse verschoben. Schaufuss selbst war nicht mehr in der pekuniären Lage, die auswärtigen Collegen persönlich aufzusuchen, ältere Freunde und Correspondenten waren weggestorben, eine neue Generation war herausgewachsen, mit der Schaufuss keine Fühlung hatte. Dies hatte seine Gegnerschaft benutzt, um ihn zu isoliren. „Ein Schriftsteller nach dem andern ward", wie Schaufuss selbst klagt, „beeinflusst, bisweilen ohne dass er selbst es merkte, gegen ihn „zu schreiben [1]). Es fand ein planmässiger Massenmord der Schau-„fuss'schen europäischen und solcher exotischer Arten statt, die er „nach noch lebenden Autoren benannt hatte. Und man hielt es nicht „für erforderlich, den Mord zu begründen." Schaufuss wehrte sich zwar bisweilen, meist aber tröstete er sich mit dem Gedanken, dass nach ihm ja Forscher kommen, welche über Recht und Unrecht richten würden. Da bot sich ihm eine Handhabe, dem „Kesseltreiben" in etwas zu begegnen. Er übernahm die Redaktion der Insektenbörse und er fand bald ein grosses Publikum, vor dem er gegen ihm angethane Unbill ankämpfte und nun auch seinerseits „Hiebe austheilte". Dabei fand er auch Gelegenheit, sich neue Freunde zu erwerben.

Auch auf anderweitem Gebiete war Schaufuss thätig. Sein „Molluscorum systema" ist ziemlich allgemein verbreitet. Seine ver-

---

1) Belege durch Briefe theils noch lebender Entomologen sind vorhanden; abgesehen von der Indiscretion, muss Namensnennug unterbleiben, weil die Redaktion zu keinerlei Stellungsnahme sich veranlasst sieht, deshalb auch Weiterungen vermeiden will.

schiedenen Bücher und Aufsätze über altitalienische Malerei weichen in den Ansichten von der breiten Strasse, auf dem sich der Trott bewegt, oft recht weit ab, aber nichtsdestoweniger haben sie Anerkennung wirklicher Sachverständiger[1]) gefunden.

Schliesslich sei noch hervorgehoben, dass Schaufuss auch im bürgerlichen Leben eine reiche Thätigkeit entfaltete, sowohlin mannigfachen Vereinen, als in der Gemeinde und in der Presse; eine Thätigkeit, die ihn im ganzen Königreiche Sachsen zu einer allgemein bekannten und geachteten Persönlichkeit machte.

Fassen wir das Leben des Verstorbenen zu einem Charakterbild zusammen, so leuchtet uns vor allem der Fleiss entgegen, mit welchem er den ihm innewohnenden, nie ruhenden Schaffensdrang nachhalf. Es fällt des Weiteren die ungeheure Zähigkeit auf, mit welcher er ebensowohl an der Wissenschaft selbst unter den schwersten Lebenslagen festhielt, als ungebeugt sich neue Erwerbsquellen erschloss und sich auch pecuniär zum zweiten Male wieder emporarbeitete. Diese Zähigkeit führte ihn indessen auch bisweilen etwas zu weit; er blieb an einzelnen Ansichten hängen, ohne sie einer nochmaligen Prüfung zu würdigen, wenn dieselben bekämpft wurden. Dagegen vermochte ein einziges Wort eines Freundes, was zehn Gegner vergebens erstrebten, ihn zu einer Ansichtsänderung zu bewegen. Er war für Jeden leicht zugängig, wer sich ihm ehrlich und freundlich näherte. Wollte man aus den lebenslangen Kämpfen den Schluss ziehen, er sei von Haus aus streitsüchtig gewesen, so würde man weit fehlen; wohl hat er hier und da durch allzuoffene Aussprache seiner Gedanken Anlass zu Verstimmung gegeben, wohl war er infolge der fortgesetzten gegen ihn gerichteten Angriffe gewissermassen nervös gereizt, leicht verletzlich und dann schnell, auch zeitweise etwas vorschnell zur Parade und Gegenhieb bereit, unbeschadet dessen war er aber durchaus gutmüthigen Charakters. Dies zeigen sein inniges Familienleben, seine herzlichen Freundschaftsverhältnisse, dies beweist am besten seine stete Bereitwilligkeit zum Verzeihen und seine Versöhnlichkeit. Dabei war er ehrlich und ehrenhaft in seiner Arbeit. Was er schrieb, war seine wirkliche Ueberzeugung. Und er schrieb, nicht um davon Vortheil zu haben, sondern weil er nicht anders konnte: aus Liebe zur Wissenschaft, in der er aufging.

Es war ein Forscherleben, reich an Arbeit, reich an Kampf, reich an Ehre, aber auch reich an Enttäuschungen, was er gelebt hat.

---

1) Z. B. Gottfr. Kinkel, Geh. R. Bode u. A.

Zur Besprechung eingesendete Literatur:

Stavanger museums aarsberetning for 1890. Stavanger, 48 Seiten, 1 Tafel, in 8°.

Enthält: Bidrag til kundskaben om Norges coleopterfauna af Konservator Tor Helliesen. Neue Arten sind: *Deronectes maritimus* p. 20, Fig. 4. 4a, *Hydroporus Münsterii* p. 22, Fig. 5 — 5c, *montanus* p. 23, Fig, 7 — 7b.

Monographie der paläarktischen Cicindelen. Analytisch bearbeitet mit besonderer Berücksichtigung der Variationsfähigkeit und geographischen Verbreitung. Von Walther Horn und Hans Röschke. Mit 6 phototyp. Tafeln.

Beiheft zur Deutschen Entomologischen Zeitschrift. Preis für Mitglieder 5 Mark (im Buchhandel 7,50 Mark). Für Nichtmitglieder zu beziehen durch Edm. Reitter in Mödling bei Wien. Berlin 1891. Im Selbstverlage der Verfasser. IX und 199 Seiten in 8°.

Sumpfleben und Jagden. Von Wien bis Batum in Klein-Asien. Von Leo Freiherrn von Kalbermatten. Mit 38 nach der Natur aufgenommenen Abbildungen und einer Karte. Wien, P. Hartleben's Verlag. 12 Bogen gr. Octav, geh. 5 Mark 40 Pf., in Originalband 7 Mark 20 Pf.

In eigenem zweimastigen Segelboot ist der Verfasser auf der Donau von Wien bis zur Sulina-Mündung gereist, watete durch Sümpfe, brach sich Bahn durch mannshohes Rohrdickicht und erkor sich, ein kühner Nimrod, ein Pelikannest zum Schiessplatze. Die Schlangeninsel im schwarzen Meere umschiffend leugnet er die Richtigkeit der Angabe Demidoff's, dass die bei den Brutplätzen der Möwen in Millionen zusammengeballten Schlangen zum Fischfang in das Wasser steigen, glaubt vielmehr, dass sie, zwischen den Felsenklüften lebend, die Eier der Möwen austrinken und auf deren Junge Jagd machen. Eine entomologische Studie machte er auf der Jagd in einem serbischen Sumpfe; hier sah er, wie vier bis sechs Stück Krähen auf dem Rücken bequem hingestreckter oder grunzend sich trollender Schweine hin und her stolzirten, deren Rücken und Rüssel von Insekten befreiend, was die geplagten Hausthiere mit sichtlichem Behagen sich gefallen liessen — ein Stillleben für moderne Maler.

Walther Horn und Hans Roeschke.

Monographie der paläarktischen Cicindelen,

analytisch bearbeitet

mit besonderer Berücksichtigung der Variationsfähigkeit und geographischen Verbreitung.

Berlin 1891.

Im Selbstverlage der Verfasser.

Diese als Beiheft der Deutschen Entomologischen Zeitschrift erschienene Arbeit zeugt nicht nur von einem tiefen und gründlichen Studium, sondern auch von dem scharfen kritischen Blick, mit welchem die jungen Autoren das sehr umfangreiche Material beleuchtet und gegliedert haben. Vor allem müssen wir der Ansicht beipflichten, dass die Belegung der unendlich vielen Varietäten der so sehr variationsfähigen Gattung mit besonderen Namen, eine ungeheure Vermehrung der Nomenclatur herbeiführe, ferner dass die Bestimmung der Varietät zuvörderst eine ganz genaue Feststellung der Stammform bedinge, die in den meisten Diagnosen, ausser den, allen Arten gemeinsamen, Kennzeichen, bisher nur auf Färbung und Zeichnung basirt war, was für denjenigen, der nicht genau die Art kannte, zu falschen Beziehungen führte.

Unter Nichtberücksichtigung der beiden Merkmale — Färbung und Zeichnung — sind für die Bestimmung besondere Merkmale herausgefunden, unter denen die Behaarung der einzelnen Körpertheile eine besondere Rolle spielt, und sind demgemäss acht Gruppen formirt worden, welche wieder in Untergruppen zerlegt sind, deren jede eine Bestimmungstabelle für die zugehörigen Arten und ausserdem die Art-Diagnose nebst Synonymie und die mitunter sehr zahlreichen Abänderungen (bei *C. campestris* allein 60 Namen) enthält.

Es mag zugegeben werden, dass die Verwendung des qu. Merkmals bei der Bestimmung mitunter im Stich lassen dürfte; für diese Stücke sind pag. 12 praktische Winke gegeben, die einem etwas erfahrenen Entomologen (und für solchen dürfte das Werkchen hauptsächlich geschrieben sein) ausreichen dürfen, sein Material zweifellos zu bestimmen. Zum Schluss ein Catalog der sämmtlichen paläarktischen Cicindelen, ein alphabetisches Register und 6 phototypische, meist Zeichnungen der Flügeldecken und der Penis-Formen enthaltende Tafeln.

Es mag diese gründliche und mühevolle Arbeit namentlich den vielen Entomologen, welche die Cicindelen zu ihren Lieblingen erwählt, als ein unentbehrliches Handbuch empfohlen sein.

G. Quedenfeldt.

Neue afrikanische, central-amerikanische und ost-asiatische Melolonthiden und Ruteliden

von

A. F. Nonfried.

Von meinen überseeischen Sammlern habe ich letzterer Zeit einige Sendungen aus entomologisch bisher unerforschten Gegenden erhalten, die viele interressante Spezies und Novitäten enthielten; von den Letzteren ist es namentlich eine Serie schöner Melolonthiden und Ruteliden, deren Beschreibung weiter unten folgt.

Bei diesem Anlass kann ich nicht umhin, Herrn Brenske meinen verbindlichsten Dank für seine Freundlichkeit auszusprechen, die er bei der Feststellung der spec. novae mir gegenüber bewiesen hat.

1. Serica iridescens.

Obovata, convexa, castanea, opaca, iridescens; subtus brunnea, nitida rufo-pilosa.

Clypeo lato, minute marginato, dense punctato, nitido; antennis fuscis.

Thorace valde convexo, subrotundato, nigro-brunneo, nitido, laeve, dense punctato, scutello acuto, ruguloso, opaco.

Elytris obovatis, convexis, subcostatis, parallele-punctatis, castaneis, iridicoloribus, — laevibus; pygidio nitido, dense punctato.

Subtus nitida, saturate brunnea, rude punctata, sparse rufo-setosa, pedibus tarsisque castaneis, rufo-setosis.

Long. 7 mm. Patria: Borneo.

Eiförmig, stark gewölbt, kastanienbraun, unten dunkler gefärbt, glänzend, rothbraun behaart.

Kopfschild breit, mit merklich aufgebogenem Vorderrande, dicht punktirt, matt glänzend, haarlos, dunkelbraun; Fühler bräunlich.

Halsschild gewölbt, an der Basis sehr breit, gegen die Stirn schmäler werdend, glänzend schwarzbraun, dicht punktirt; die Punktirung ist flach.

Der Seitenrand schütter braun behaart; Schildchen spitz, runzlig, matt schwarzbraun.

Flügeldecken oval, stark gebogen, grob punktirt, die Punkte in parallelen Reihen stehend, kastanienbraun, lebhaft perlmutterartig glänzend mit violetten, blauen und grünem Farbenspiel.

Afterklappe chagrinirt, dunkelbraun, unbehaart.

Beine lichter gefärbt, sehr glänzend, braun bewimpert.

Länge 7 mm. Aus Borneo.

2. *Serica siamensis.*

Obovata, gibba, tota saturate rufo-brunnea, opaca; subtus punctata, nitida, sparsim setosa.

Clypeo lato, subrotundato, in medio calloso, nitido, rude punctato; antennis rufis, clava fulva.

Thorace lato, convexo, densissime subtiliter punctato, opaco, laevi; scutello apicato, opaco.

Elytris obovatis, valde convexis, parallele-costulatis, laevibus, rufo-brunneis, minute viridi-opalescentibus.

Pygidio ruguloso, laevi, opaco.

Subtus dense punctato-striolata, sericea, rufo-brunnea, coxis latissimis rufis, tibiis tarsisque nitidis, sparse rufo-setosis.

Long. 8 mm. Siam.

Oval, bauchig gebaut — matt rothbraun mit spärlichem grünen Schimmer, unten seidenartig-braun, matt glänzend.

Von der ihr ähnlichen *Serica cochinchina* Brenske durch dunklere Färbung, schmäleres unbehaartes Halsschild und verschieden sculptirte Flügeldecken abweichend.

Kopfschild breit, mit scharf erhabenem Vorderrande, einer Längsschwiele in der Mitte, unbehaart, stark glänzend, dunkelbraun, grob punktirt.

Fühler licht rothbraun, Fühlerkeule gelb.

Halsschild breit, an den Seiten unbehaart, gleichmässig dicht und fein punktirt, matt dunkelbraun, ohne einer Spur von Iridescenz; Schildchen länglich, spitz, glatt.

Flügeldecken stark gewölbt, flach grob punktirt, die parallel der Naht verlaufenden Punkte stehen in den Vertiefungen weit dichter als an den erhabenen Streifen; — dunkelbraun, spärlich grün schillernd.

Pygidium stark eingezogen (weit stärker als bei der *cochinchina*) ohne Andeutung einer erhabenen Längslinie — chagrinirt — rothbraun, unbehaart.

Unterseite seidenartig rothbraun, matt glänzend, gestrichelt, Bauch sparsam behaart — sonst glatt; die Hüften ungewöhnlich breit, licht rothbraun, glänzend; Schienen und Tarsen dunkel gefärbt, glänzend, spärlich punktirt, braun bewimpert.

Länge 8 mm. Aus Siam.

3. Isonychus prasinus.

Prasino-squamosus; subtus sulphureus, pedibus tarsisque rufis.

Capite dense punctato, rufo-setoso; clypeo opaco, brunneo, minute marginato, antennis rufis.

Thorace rotundato, valde convexo, dilute prasino-squamoso, squamis lanceolatis; scutello minuto, rotundato.

Elytris obovatis, subcostatis, viridi-squamosis, humeris pygidiique lateribus aurantiacis.

Subtus sulphureo-squamosus, pedibus tarsisque rufis parcius griseo-squamosis.

Long. 8 mm. Ex Honduras.

Eiförmig, gedrungen gebaut, stark, fast rundlich gewölbt; oben sehr dicht licht apfelgrün, — unten schwefelgelb beschuppt.

Kopf dicht punktirt, rothbraun behaart; Clypeus fein erhaben umrandet, dicht punktirt, matt braunroth, — unbehaart.

Fühler braunroth.

Halsschild rundlich, wenig gewölbt, sehr dicht beschuppt — egal grün gefärbt; Schildchen klein, rundlich.

Flügeldecken oval, rundlich gewölbt, am Nathende etwas eingebogen, mit deutlichen Rippen, sehr dichtem Schuppenkleide.

Schuppen lanzettförmig, grün, am Schulterbuckel und dem Flügeldeckenrande in's Orange spielend.

Afterklappe orange beschuppt, nur ein Mittelstreifen und die Endspitze apfelgrün gefärbt.

Unterseits schwefelgelb, mehr in's Weisslich übergehend; äusserst dicht mit kurzen Schuppen bekleidet.

Beine lichtbraun, glänzend, mit feinen graubraunen Borstenhaaren versehen.

Länge 8 mm. Aus Honduras, vom Wittkugel gesammelt.

4. Ceraspis elegans.

Nigro-brunnea, nitida, densissime fulvo-squamosa, squamis brevibus, lanceolatis; subtus albido-squamosa.

Clypeo subrotundato, minute marginato, ruguloso, sanguineo, opaco, fronte fulvo-squamoso, antennis brunneis.

Thorace valde convexo, hexagonali, fulvo-squamoso, rufo vittato et punctato; scutello elongato, cordato, dense rufo-squamoso.

Elytris convexis, parallelis, nitidis, nigro-brunneis, densissime fulvo-squamosis, ad basin et in medio dilute rufo-maculatis, pygidio albido-squamoso.

Subtus breve albido-squamosa, pedibus rufis, nitidis, rude sparsim punctatis, albido-setosis.

Long. 12 mm. Honduras, Brasilia borealis.

Gedrungen gebaut, glänzend schwarzbraun, oben äusserst dicht gelb beschuppt, unterseits die Schuppen kleiner, weisslich.

Kopf länglich-rund, dicht granullirt, matt, unbehaart, nur an der Stirn beiderseits je ein gelber beschuppter Fleck; der Zwischenraum dunkel-blutroth, — matt glänzend.

Clypeus schwach erhaben umrandet, die Ecken abgestutzt.

Fühler braun.

Halsschild fast regelmässig sechsechig, stark gewölbt, mit sehr dichtem Schuppenkleide, aus dem hie und da eine feine Borste hinausragt — gelb, mit lederbrauner Zeichnung und zwar einer O-förmigen an der Basis selbst, dann zwei Streifen oberhalb der O-Zeichnung — je einem längeren Strich an den Vorderecken und je einem Fleck in der Mitte des Seitenrandes. Schildchen an der Basis zweizackig, länglich herzförmig, in der Mitte vertieft, blassbraun beschuppt.

Flügeldecken flach gewölbt, die Mitte breiter, weiss-gelb beschuppt, mit tiefer gelb gefärbtem Aussenrande, zwei grösseren verwaschenen ledergelben Flecken in der Mitte und um das Schildchen herum.

Afterklappe weisslich beschuppt, das Ende spärlich behaart· Bauch und Beine braunroth-glänzend, kurz weisslich beschuppt — die Brust dagegen fast zottig behaart.

Vorderschienen 2-zähnig, Krallen gespalten.

Länge 12 mm. Je 1 Exemplar aus Honduras und Sao Paulo.

Ceraspis imitatrix.

Elongata, angustata, rufa, nitida, albido-setosa; subtus brunnea, nitida, hirsuta.

Clypeo subquadrato, ruguloso, nitido, brevissime setoso, castaneo; antennis fuscis.

Thorace elongato, hexagonali, convexo, nitido, brunneo, sparse et breve albido-setoso; scutello cordato, tomentoso.

Elytris parallelis, subovatis, nitidis, parellele albo-setosis; punctis setis brevibus, albidis.

Pygidio brunneo, nitido, breve setoso, subtiliter punctato.

Subtus brunnea, nitida, hirsuta, pedibus tarsisque gracilibus, castaneis, nitidis, fortiter setosis.

Long. 9½ mm. Ex Honduras.

Zur Gruppe der *rubiginosa* gehörig, und der *Cer. Rühli* am nächsten verwandt; einem *Macrodactylus* oberflächlich betrachtet sehr ähnlich.

Lang gestreckt, glänzend braun, schütter weisslich behaart.

Kopfschild quadratisch, licht rothbraun, Stirn dunkler, — sehr dicht und grob punktirt, mit äusserst kurzen und schütteren Borsten versehen; Fühler dunkelbraun.

Halsschild lang gestreckt, schmal, stark gewölbt, glänzend braun, flach punktirt, gegen die Mitte fast glatt; die Punkte an den Rändern häufiger und dichter, in jedem eine kurze Borste befindlich; Schildchen an der Basis zweizackig, herzförmig — zottig behaart.

Flügeldecken länglich ohne Spur von einer Rippenbildung, parallel grob flach punktirt, in jedem Punkt eine kurze weisse Borste — der Endbuckel dichter und grober punktirt — lederbraun, mehr in's Gelbe übergehend.

Pygidium stark vorgezogen, fein chagrinirt, glänzend, schütter behaart.

Unterseite braun-glänzend, punktirt, schütter lang behaart; Beine lang, zierlich — lichter gefärbt, sehr glänzend, stark beborstet. Klauen ungespalten.

Länge 9½ mm. Aus Honduras.

6. Dejeania Brenskei.

Elongata, brunnea, nitida, dense pilosa, subtus rufo-brunnea, nitida, fulvo-setosa.

Clypeo rotundato, valde marginato, ruguloso, brunneo, dense fulvo-piloso; antennis rufis.

Thorace rotundato, dense subtilissime punctato, in medio laevi, utrinque fulvo-setoso, nitido, brunneo; scutello cordato, albido-piloso.

Elytris planis, nitidis, ad basin fulvo-, in medio dense albido-setosis; maculis 5 rufobrunneis, laevibus, utrinque ornatis.

Pygidio albo-setoso, dense subtiliter punctato.
Pedibus tarsisque rufis, nitidis, fulvo-pilosis.

Long. 14 mm. Siam.

Von der *Dej. Delauneyi* Flet. durch Zeichnung verschieden.

Kopfschild flach, erhaben umrandet, glänzend braun, dicht punktirt, kurz gelb behaart; Fühler braunroth.

Halsschild fast kreisrund, stark gewölbt, sehr fein chagrinirt, dunkel rothbraun, in der Mitte glatt, neben den Seitenrändern breit gelb behaart; einzelne spärliche Haare zieren auch seine Randkante.

Schildchen herzförmig, dicht weisslich behaart.

Flügeldecken relativ flach, an der Basis merklich breiter werdend, am Ende fast gerade gestutzt — glänzend rothbraun, in der Schildchengegend gelb dicht behaart, ebenso ist der Saum bis zum Nahtende gefärbt; in der Mitte ist die Behaarung weisslich, sehr dicht. Dagegen sind die beiden Schulterbuckeln, ein grosser runder Fleck beiderseits der Naht in der Mitte der Flügeldecken — ferner je einer neben dem Seitenrande und ein länglicher Fleck nahe der Endbuckel vollkommen haarlos, glänzend braun; nebst dem sind die Endbuckel mit einem Büschel langer weisser Haare geziert.

Afterklappe chagrinirt, dicht gelblich, die Bauchringe dagegen dicht aber kurz — Brust länger behaart.

Beine rothbraun, glänzend, stark bewimpert; Tarsen stark und lang, mit groben Haaren gesäumt, dunkelbraun, glänzend. Vorderschienen stumpf zweizähnig, Klauen einfach.

Länge 14 mm. Aus Siam.

Dem Herrn Brenske diese interessante Spezies gewidmet.

7. *Schizonycha Hauseri.*

Elongata, obovata, testacea, nitida, fortiter punctata; subtus rufa, nitidissima, sparsim punctata.

Clypeo parvo rotundato, valde marginato, ruguloso-punctato, nitido, rufo-brunneo; antennis rufis, clava testacea, opaca, valde elongata.

Thorace subrotundato, convexo, sparsim fortiter punctato, rufo-brunneo, nitido; scutello laevi, punctis 8—10 ornato.

Elytris parallelis, convexis, dense et rude punctatis, opacis testaceis, laevibus; pygidio sparsim rude punctato, nitido.

Pedibus valde elongatis, gracilibus, rufis, nitidis, unguiculis bifidis.

Long. 10 mm. India orient.

Röthlich schaalgelb, glänzend, unbehaart, dicht punktirt.

Clypeus klein, breit gerundet, mit hoch aufgebogenem Vorderrande, dicht runzlig punktirt, glänzend rothbraun, unbehaart.

Fühler ebenso gefärbt, mit Ausnahme der sehr langen Keule, die matt gelbbraun ist und das charakteristische Merkmal dieser Species bildet.

Halsschild rundlich, stark gewölbt, glänzend rothbraun, zerstreut grob und flach punktirt, unbehaart.

Schildchen herzförmig, mit wenigen zerstreuten Punkten geziert.

Flügeldecken länglich, in der Mitte merklich breiter, sparsamer punktirt glänzend schaalgelb, glatt.

Afterklappe glänzend rothbraun, weniger dicht punktirt, unbehaart; ebenso gefärbt und sculptirt ist die ganze Unterseite.

Beine sehr lang, zierlich gebaut, glänzend, rothbraun, unbewimpert, Klauen sehr fein, gespalten.

Länge 10 mm. Aus Central-Indien, vom Dr. Hauser erhalten.

Diese Art ist mit der unbeschriebenen Brenske'schen *Schizon. leptorrhipis* identisch.

8. Encya nigra.

Robusta, obovata, nigra, nitidissima, rude punctata, punctis setula albida brevissima; subtus dense albido-pilosa.

Capite dense et fortiter punctato, nigro, nitido; clypeo in medio sinuato, marginato; antennis nigro-brunneis.

Thorace convexo, nigro, nitido, rude punctato, laevi; scutello lato, subrotundato, fortiter punctato, nitido.

Elytris nigris, nitidis, rude punctatis, brevissime setulosis.

Pygidio nigro-brunneo, albido-setoso.

Subtus nigra, abdominis segmentis dense breve albido-pilosis, mesothorace hirsuto; pedibus nigris, nitidis, albo-setosis, tarsis nigro-brunneis, brunneo-pilosis.

Long. 25 mm. Nossi-Bè, Ins. Madagascar.

Mit der im Grandidier'schen Werke über Madagascar abgebildeten schwarzen *Encya*, die bisher jedoch nicht beschrieben wurde, gleich.

Stark bauchig, robust gebaut, nach hinten viel breiter; oben rein schwarz, glänzend, dicht und grob punktirt, in jedem Punkte eine äusserst kurze, nur mit der Lupe wahrnehmbare weissliche Borste; unten dicht weiss behaart.

Kopfschild länglich, breit, in der Mitte ausgebuchtet, der Vorderrand kantig erhaben, glänzend schwarz, grob punktirt; Fühler scwärzlich.

Thorax sechseckig, mit abgestumpften Seitenecken, flach gewölbt, glänzend, sehr grob punktirt; die tiefen Punkte sind nicht dicht gestellt, unregelmässig zerstreut, so dass die Oberfläche mit glatten gewellten Streifen geziert erscheint; der Seitenrand mit einzelnen langen braunen Haaren versehen. Schildchen breit, gerundet, spärlich punktirt.

Flügeldecken gegen das Ende erweitert, stark gewölbt, der Rand erhaben umsäumt, die Rippen undeutlich, neben dem Nahtstreifen eine glatte, bis zum Endbuckel reichende Schwiele — glänzend schwarz grob punktirt. Afterklappe rothbraun, dicht punktirt, spärlich weisslich behaart. Beine zierlich, glänzend, schwarz mit einem Stich in's Braune, dicht lang weiss bewimpert, Tarsen dagegen mit braunen Wimpern besetzt. Vorderschienen mit 2 langen Zähnen bewehrt, Klauen zierlich, gespalten.

Länge 25 mm. Nossi-Bé auf Madagascar.

9. *Holotrichia farinosa.*

Nigricans, glabra, sericeo-micans, subtus albido-hirsuta.

Clypeo lato, angustato, marginato, in medio sinuato, dense punctato, nitido; antennis nigro-brunneis.

Thorace convexo, hexagonali, opaco, nigricante, dense subtiliter punctato, marg. exter. brunneo-setoso.

Scutello subrotundato, rude punctato, laevi.

Elytris irregulariter dense punctatis, subcostatis, costis latis, planis, minute punctatis; nigrescentibus, laevibus, sericeo-micantibus.

Pygidio et segm. abdom. rufo-brunneis, sericeis, minute punctatis; laevibus; mesothorace dense albido-hirsuto.

Pedibus tarsisque brunneis, nitidis, sparse rude punctatis, brunneo-setosis.

Long. 25 mm. India orient.

Schwärzlich braun, seidenartig grau schillernd, matt glänzend; unten glänzend, fast glatt, Brust zottig behaart.

Kopfschild breit, länglich, in der Mitte ausgebuchtet, am Rande stark erhaben, glänzend dunkelbraun, dicht und grob punktirt, unbehaart; Fühler schwarzbraun.

Halsschild quer-oblong, stumpf sechseckig, der Seitenrand gekielt, mit Kerben versehen und schütter lang beborstet, sonst dicht und fein punktirt, matt seidenartig grau glänzend.

Schildchen grob punktirt, matt, rundlich.

Flügeldecken ebenso wie der Thorax gefärbt, nur intensiver schillernd; die Punktirung ist grob, unregelmässig zwischen den breiten und fast glatten Rippen vertheilt.

Afterklappe rothbraun, mattglänzend, fein und flach punktirt, am Rande schütter beborstet.

Bauchringe glänzend braun, haarlos, Brust fast zottig behaart.

Beine zierlich, dunkelbraun, glänzend, zerstreut grob punktirt, braun bewimpert.

Klauen einfach.

Länge 25 mm. Aus Central-Indien.

10. Brahmina bengalensis.

Elongata, obovata, castanea, nitida; subtus fulvo-testacea, glabra, sparsissime setosa.

Clypeo emarginato, lato, dense punctato, nigro-brunneo, nitido; antennis fuscis.

Thorace lato, valde convexo, dense punctato, nigro-brunneo, nitido, laevi; scutello cordato, sparsim rude punctato.

Elytris obovatis, subcostatis, dilute castaneis, nitidis, dense et rude punctatis.

Pygidio testaceo, subtiliter punctato, nitido.

Subtus glabra, dense punctata, sparsissime fulvo-setosa.

Pedibus rufis, nitidis, setosis, tarsis castaneis.

Long. 16 mm. Bengal.

Der *Brahmina phytaloides* ähnlich, durch die Sculptur des Halsschildes und Länge der Fühlerkeule, die bei der *bengalensis* ♂ kurz — dagegen bei jener lang ist — von ihr verschieden.

Kopfschild merklich ausgebuchtet, dicht punktirt, haarlos, glänzend dunkelbraun; Fühler schwarzbraun.

Halsschild ziemlich kurz, am Rande fein gekerbt, glatt, glänzend braun, die Mitte dicht punktirt. Punktirung flach, die Punkte rund, grob, wogegen bei *phytalloides* dieselben nadelrissig sind.

Schildchen breit, herzförmig, spärlich punktirt, wie der Thorax gefärbt.

Flügeldecken gewölbt, parallel, gegen das Ende bauchig erweitert, mit hervortretenden breitem Nahtstreifen, schwach sichtbaren Rippen, lichtbraun, egal grob punktirt, glänzend.

Afterklappe dicht punktirt, glänzend, unbehaart.

Unterseite viel lichter gefärbt, dicht punktirt, glänzend, mit einzelnen braunen Haaren; Füsse rothbraun, dunkler beborstet.

Länge 16 mm. Aus Bengalen.

11. Melolontha siamensis.

Nigro-brunnea, nitida, undique dense et aequaliter squamis lanceolatis albidis vestita.

Clypeo elongato, subquadrato, marginato, in medio sinuato, dense squamoso; antennis rufis.

Thorace plano, ad basin bisinuato, nitido, dense squamoso, scutello subrotundato.

Elytris 4-costatis, minute convexis, obovatis, aequaliter squamosis, nigrobrunneis.

Pygidio acuto, dense piloso.

Subtus nitida, brevissime albo-pilosa, mesothorace setoso; abdominis segmenta maculis niveis triangularibus utrinque ornata.

Pedibus gracilibus, elongatis, rufis, dense albido squamosis et setosis; tibiis anticis acute 3-dentatis.

Long. 24 mm. Siam.

Glänzend schwarzbraun, äusserst dicht gelblich beschuppt — die lanzettförmigen Schuppen ohne dazwischen stehende längere Haare; unten kurz behaart, Brust zottig.

Kopfschild länglich-quadratisch, in der Mitte ausgebuchtet, der Vorderrand scharf aufgebogen, die Maxillartaster sehr schlank, Kinn breit, glatt.

Fühler rothbraun, Fühlerkeule ansehnlich gross.

Halsschild flach gewölbt, an den Seiten bogig geschweift, in der Mitte beim Schildchen hervorgezogen, weiter gegen die Ecken etwas zurückgebogen, die Hinterecken scharf und spitz, die vorderen dagegen stumpf, nahe des Seitenrandes je ein flaches rundes Grübchen; in der Mitte ein sehr feiner Längsstreifen.

Schildchen rundlich. Flügeldecken flach, wenig gewölbt, in der Mitte breiter, mit vier deutlichen flachen Rippen, von denen sich die erste gleich neben der Nath befindet — und die letzte kaum angedeutet erscheint. Afterklappe fast dreieckig, senkrecht abfallend, kurz anliegend behaart.

Bauchringe mit reinweissen Randflecken, fast kurz weisslich — die Brust dagegen dicht fast zottig greis behaart. Beine schlank, zierlich, glänzend rothbraun, beschuppt, — Tarsen weiss beborstet; Vorderschienen mit drei scharfen und spitzen Zähnen bewehrt, die der übrigen Fusspaare mit einer wenig vortretenden Querkante versehen.

Länge 24 mm. Aus Siam.

12. Rhinhyptia testacea.

Testacea, nitida, glabra, subtiliter punctata; subtus sparsissime setosa.

Capite brunneo, rufo-setoso; clypeo margine antico reflexo, apice lato, dense punctato, nitido. Antennis testaceis.

Thorace subquadrato, plano, subtilissime punctato, testaeco, nitido.

Scutello minuto, triangulari, nitido.

Elytris parallelis, subcostatis, aequaliter punctato-striatis, testaceis, nitidis; pygidio subtiliter punctato.

Subtus nitida, pedibus tarsisque rufis, nitidis, sparsim rufo-setosis, tibiis anticis tridentatis, brunneis.

Long. 14 mm. India orient.

Mit der *indica* Burm. verwandt, von ihr jedoch durch das Fehlen des schwarzen Nathstreifens, anders gefärbter Schienenzähne der fast haarlosen Brust und der gänzlich unbewimperten Bauchringe verschieden.

Kopf braun, fein dicht punktirt, glänzend; Clypeus durch eine erhabene Schwiele in der Mitte getheilt; die Fortsetzung der Schwiele bildet ein breiter, aufwärts gebogener braungelber Fortsatz. Fühler gelbbraun.

Halsschild mehr lang als breit, gleichmässig dicht und fein punktirt, glänzend schaalgelb, haarlos; Schildchen klein, rundlich, mit einzelnen Punkten bestreut.

Flügeldecken fast parallel, gleichmässig gestreift, mit undeutlichen breiten, glatten Rippen und glattem erhaben umsäumten Seitenrande. Die Punktirung bildet parallele Reihen. Die Punkte sind dicht beisammen stehend, flach, rundlich.

Afterklappe zerstreut punktirt, am Rande spärlich beborstet, glänzend.

Unterseite egal schaalgelb, glänzend, mit einzelnen braungelben Haaren bekleidet, ebenso die Brust.

Beine stark, fein punktirt, gelbroth, — Tarsen glänzend rothbraun, spärlich bewimpert; Vorderschienen 3-zähnig, die Zähne bräunlich gefärbt. Die Schienen der übrigen Fusspaare mit je zwei feinen kurz braun beborsteten Querkanten versehen.

Länge 14 mm. Aus Central-Indien.

13. Epectinaspis hondurae.

Testacea, nitida, laevis; subtus sparsissime fulvo-pilosa.

Capite subquadrato, ruguloso, sanguinoso, opaco; clypeo minute marginato, lato, laevi.

Antennis testaceis.

Thorace rotundato, dense subtiliter punctato, testaceo, nitido, in medio macula rotundata magna ornato; scutello laevi, sparsim subtiliter punctato.

Elytris elongatis, angustioribus, parellelis, striato-punctatis — testaceis, nitidis.

Pygidio nitido, sparsim setoso.

Pedibus tarsisque testaceis, sparse setosis.

Long. 12 mm. Honduras.

Schlank, schaalgelb, glänzend; unten schütter behaart.

Kopf sehr dicht und grob punktirt, fast runzelig, matt, blutroth.

Clypeus breit, mit schwach aufgebogenem Vorderrande; Fühler klein, schaalgelb.

Halsschild rund, hoch gewölbt, dicht fein punktirt, unbehaart, schwach der Länge nach vertieft, schaalgelb, in der Mitte eine grosse rundliche schwarze Makel und beim Seitenrande je ein kleiner schwarzer Punkt.

Schildchen gelb, haarlos, dicht punktirt.

Flügeldecken schmal, länglich, gelb, der feine erhabene Nathstreifen glänzend schwarz und auch beiderseits das Schildchen umschliessend, sonst dicht und rundlich flach punktirt. Die Punkte parallel laufende vertiefte Streifen bildend.

Afterklappe dicht und fein punktirt, schütter behaart.

Unterseite gleichmässig gelb, schütter behaart, Beine kräftig, die Schienen dunkler gefärbt, schwach bewimpert.

Länge 12 mm. Aus Honduras.

14. *Phyllopertha latitarsis.*

Supra castanea, nitida, glabra; subtus sparsim hirsuta.

Clypeo lato, valde marginato, nitido, castaneo, dense ruguloso-punctato; antennis testaceis, 9-articulatis, clava longa, flava.

Thorace irregulariter hexagonali, oblongo, dense subtiliter punctato, laevi, castaneo, nitido; scutello subrotundato, minute punctato.

Elytris parallelis, planis, costatis, rude punctatis, castaneis, nitidis.

Pygidio nitidissimo, subtiliter punctato, laevi.

Subtus dilute castanea, densissime punctata, fulvo-hirsuta, nitida; pedibus sparsim setosis, tarsis in medio valde latioribus, planis. Mesothorace dense fulvo piloso.

Long. 14 mm. Honduras.

Glänzend kastanienbraun, glatt; unten lichter gefärbt, sehr dicht punktirt, an der Brust zottig, sonst aber spärlich gelbroth behaart.

Kopf länglich rund, glänzend dunkelbraun, grob granullirt; Clypeus stark vorgezogen, vorne scharf und hoch erhaben umrandet, glatt, haarlos.

Fühler 9-gliederig, braungelb, schwach kurz behaart, Fühlerfächer sehr gross, schaalgelb.

Halsschild flach, länglich, vorne schmäler, die Seitenränder stark gebogen, die vorderen Thoraxecken in eine stumpfe Spitze ausgezogen, dann beim Scheitel bogig geschwungen — glänzend dunkelbraun, der Saum lichter gefärbt; in der Mitte ein feiner vertiefter Längsstreifen und bei den Hinterecken je ein flaches Grübchen.

Schildchen rundlich, glatt und wie das Halsschild fein punktirt.

Flügeldecken etwas flach, sonst gegen den Rand zu mässig gewölbt, grob, fast runzlig punktirt, glänzend braun. Die vertieften Punkte bilden parallele Reihen zwischen den stark vortretenden Rippen und erscheinen daher regelmässig gefurcht. Afterklappe sehr glänzend, haarlos. Beine schlank, licht braun, sehr glänzend; Vorderschienen stumpf dreizähnig.

Merkwürdig sind die Tarsen gebildet: Selbe sind relativ ganz flach — nehmen sehr stark in der Breite zu, erreichen mit dem halben zweiten Gliede und der ersten Hälfte des dritten Gliedes die höchste Breite, umd ann gegen das Ende allmählig abzunehmen, so dass sie einer flachen und spitzen Ovale ähnlich sind. Krallen lang, nicht gespalten.

Länge 14 mm. Vaterland: Honduras.

15. Phyllopertha sericeo-micans.

Supra cupreo-metallica, opaca, sericea, subtus viridiaurata, nitida, sparsim hirsuta.

Clypeo subquadrato, cupreo, opaco, ruguloso, minute marginato; antennis viridi-aeneis, nitidis.

Thorace valde ruguloso, cupreo, reflexis viridibus, opaco; scutello lato, subrotundato, dense punctato, cupreo. Scutello magno, lato.

Elytris parallelis, costatis, cupreo-sericeis, opacis, densissime et subtilissime parallele-punctatis, brevissime pubescentibus.

Pygidio viridi-aurato, sparsim punctato, nitido.

Subtus viridi-metallica, nitida, sparse fulvo-setosa, pedibus tarsisque rufis, nitidis, fulvo-setosis. Tibiis anticis bidentatis.

Long. 12 mm. Honduras.

Eine prachtvoll gefärbte Spezies; oben sammtig kupferroth, stark seidenartig glänzend, unten licht goldgrün, schütter gelb behaart.

Kopf fast quadratisch, mit wenig aufgeworfenem Vorderrande, sehr dicht punktirt, dunkel kupferbraun, mit grünlichem Metallschimmer an den erhabenen Stellen — haarlos.

Fühler schwarz-grün, metallisch.

Thorax länglich gestreckt, gegen die Stirn schmäler, mit bogig gerundeten Seitenrändern, stumpf ausgezogenen Vorder- und Hinterecken, unbehaart, dicht punktirt, kupferroth mit grünen Reflexen — wenig glänzend — eher matt. In der Mitte ein feiner, erhabener und goldgrün glänzender Längsstreifen.

Schildchen gross, breit, gerundet, stark punktirt.

Flügeldecken parallel, mit breiten flachen Rippen, sehr dicht und fein punktirt, äusserst dicht sammtig kurz behaart; ihre Farbe ist ein eigenthümliches, seidenartig schillerndes lichtes kupferroth, mit schwachen grünen Reflexen, ohne jeden Metallschimmer.

Afterklappe spärlich punktirt, am Rande schütter behaart, glänzend goldgrün.

Unterseite metallisch-grün, spärlich grob punktirt, schütter gelblich behaart; Beine licht rothbraun, metallisch-grün glänzend, grob punktirt, spärlich behaart, Tarsen glänzend blau-grün, beborstet.

Länge 12 mm. Honduras.

16. Anomala (Euchl.) nigra.

Tota nigra, nitidissima, laevis.

Capite dense et rude punctato, fronte laevi, nitida, clypeo ruguloso, marginato, opaco.

Antennis nigro-brunneis.

Thorace convexo, utrinque rude et dense, in medio subtiliter punctato, nigro, nitidissimo.

Scutello subrotundato, nitido, subtilissime punctato.

Elytris dense parallele-punctatis, nigris, nitidis; pygidio striolato, opaco, laevi.

Subtus nigra, nitida, mesotherace fulvo-piloso, verticilli abdominales sparse fulvo-setosi.

Pedibus rude punctatis, nitidis, tarsis brunneo-pilosis, nigris.

Long. 28 mm. Java orient.

Sehr glänzend, rein schwarz ohne Metallschimmer, unten spärlich gelb behaart.

Kopf mit stumpf aufgeworfenem Vorderrande, dicht granullirt, matt; die Stirn glänzend, sehr fein punktirt.

Fühler glänzend schwarzbraun.

Halsschild stark gebogen, die Seitenränder scharf umrandet, die Mitte sehr fein, an den Rändern dagegen dicht und grob punktirt, glänzend; Schildchen relativ gross, dicht punktirt.

Flügeldecken mässig gewölbt, überall gleichmässig dicht und fein punktirt, ohne erkennbare Rippen und Streifen, obwohl letztere durch eine Reihe gröberer Punkte angedeutet erscheinen, glänzend, unbehaart.

Afterklappe fein nadelrissig punktirt, matt, haarlos.

Unten glänzend, Bauchringe fein flach punktirt, am Rande spärlich gelblich behaart, Mittelbrust dagegen fast zottig, matt.

Füsse glatt, glänzend schwarz, schütter braun behaart.

Tarsen schlank, bewimpert.

Länge 28 mm. Aus den Ostgebirgen Java's.

17. Anomala Fruhstorferi.

Supra aureo-viridis, micans, irregulariter nigro-aeneo-maculata; subtus viridis, metallica, flavo-striata, glabra.

Capite elongato, viridi-aurato, nitido, dense punctato, nigro bipunctato; antennis brunneis.

Thorace plano, nitidissimo, flavo, utrinque macula magna literae B-formi brunnea, viridi-micante; in medio vitta nigro-aenea.

Scutello cordato, nitido.

Elytris planis, obovatis, rude parallele-punctatis, subcostatis — nitidissimis, fulvis, nigro-aeneo irregulariter maculatis — reflexibus aureis ornatis.

Pygidio ruguloso, nitido, nigro-aeneo punctato.

Subtus fulva, nitida, aureo-viridis striata et maculata, pedibus tarsisque saturate virdibus, metallico-nitidis — brunneo-setosis.

Long. 16 mm. Java orient.

Sehr flach gebaut, oben gelb mit goldgrünem Schimmer, dunkel erzbraun gefleckt, unten gelb mit grünen Streifen und Flecken geziert.

Kopfschild länglich, dicht punktirt, glänzend goldgrün, glatt, beiderseits mit je einem erzfarbenem Fleck geziert.

Fühler rothbraun.

Halsschild fast dreieckig, flach, die Ränder unbedeutend bogig gerundet, glänzend gelb mit grünen Reflexen, am Seitenrande mit einer grossen, einem lateinischen B ähnlichen, dunklen Makel — in der Mitte mit eben so gefärbten Längsstreifen versehen — sehr glänzend, feinst punktirt. Schildchen glänzend gelb, ohne alle Punkte.

Die Flügeldecken in der Mitte bogig erweitert, flach punktirt, die groben Punkte stehen in parallelen Reihen und bilden eine ge-

rippte Oberfläche. Farbe gelb, grünlich schimmernd, unregelmässig wie wurmartig dunkel punktirt und gestreift.

Afterklappe ebenso gefärbt, am Rande schütter braun beborstet.

Unten gelbgrün, Bauchsegmente dunkelgrün gebändert, Schenkel gross grün gefleckt, Schienen und Tarsen dunkelgrün, metallisch glänzend, braun beborstet.

Länge 16 mm. Von dem Naturaliensammler Fruhstorfer aus Ost-Java eingesendet bekommen und ihm gewidmet.

18. Anomala inscripta.

Flava, reflexibus roseis, nitidissima, glabra; subtus testacea, purpureo-maculata, nitida.

Clypeo lato, minute marginato, laevi, dense punctato, flavo; frons duabus maculis purpureis ornata.

Antennis testaceis.

Thorace convexo, subtiliter punctato, flavo, nitidissimo, dorso macula magna literae W inversae formi purpurea notato; scutello cordato, minuto, nitido.

Elytris obovatis, subcostatis, sparse parallele-punctatis, punctis rudis; colore testaceo, reflexibus roseis.

Pygidio minutissime punctato, flavo, purpureo-maculato, nitidissimo, glabro.

Subtus nitida, pedibus tarsisque roseo-cupreis, nitidis, sparsim brunneo-setosis.

Long. 18 mm. Siam.

Schaalgelb, rosig schimmernd, purpur gefleckt — unten glatt, glänzend, unbehaart, mit hier und da eingestreuten spärlichen Punkten.

Kopfschild breit, sehr fein erhaben umrandet, glänzend, dicht punktirt; Stirn gelb, mit zwei purpurenen Flecken.

Fühler braungelb.

Halsschild gewölbt, flach, gegen die Stirn schmäler, fein erhaben umrandet, der Randstreifen kupferroth gefärbt, mit stumpfen Vorder- und Hinterecken, schön gelb, in der Mitte mit einer dem verkehrten lateinischen M ähnlichen purpurrothen Zeichnung geziert; nebstdem neben dem Seitenrande je ein kleiner Punkt.

Schildchen glatt, ohne Punkte, glänzend.

Flügeldecken gelbbraun, um das Schildchen unregelmässig gelb gefleckt, ferner in ihrer Mitte nahe des Seitenrandes ein gelber runder Flecken — alles prächtig rosenroth schimmernd. Was die Sculptur anbelangt, so sind sie grob und parallel punktirt, mit sichtbaren flachen Rippen.

Afterklappe chagrinirt, glänzend gelb, purpur gefleckt.

Unterseite unbehaart, zerstreut punktirt, egal gelb gefärbt.

Beine stark, Schenkel breit, purpur gefleckt, Schienen und Tarsen gelb mit rosigen Reflexen, sehr glänzend, spärlich braun bewimpert.

Länge 18 mm. Aus Siam.

19. Anomala pyropyga.

Tota saturate purpurea, nitidissima, laevis; subtus sparsissime setosa.

Clypeo rotundato, dense punctato, nitido; antennis rufis.

Thorace plano, minute convexo, sparsim subtiliter punctato, nitidissimo; scutello subrotundato.

Elytris parallelis, in medio minute latioribus, dense et subtiliter parallele-punctatis, purpureis, nitidissimis.

Pygidio rugulose, opaco, brevissime fulvo-setoso.

Subtus opaca, sparse et breve setosa, punctato-striolata; coxis rufis, nitidis, tibiis tarsisque purpureis, rude ruguloso-punctatis, sparsim setosis.

Long. 17 mm. Nova Granada, Venezuela.

Ueberall prächtig tief purpurroth, sehr glänzend; unten bräunlicher, matt, sehr spärlich behaart.

Kopfschild dicht punktirt, glänzend, unbehaart, nur am Vorderrande einige feine kurze Haare. Fühler rothbraun.

Halsschild flach, gegen die Stirn merklich schmäler werdend, an den Rändern gewölbt, die Vorderecken spitz ausgezogen, der Randstreifen fein erhaben. Neben dem Seitenrande einige flache Punkte. Farbe glänzend purpur. Sculptirung aus äusserst feinen und dichten Punkten bestehend.

Schildchen glänzend, rundlich.

Flügeldecken parallel, in der Mitte breiter erweitert — gewölbt, die Rippen unsichtbar, sehr dicht und fein punktirt.

Die Punkte sind dem Nathstreifen parallel gereiht, gegen den Rand zu viel dichter.

Afterklappe fast matt, fein chagrinirt, mit spärlicher gelber Behaarung.

Unten matt, gestrichelt, kurz und schütter behaart, die Hüften gelbroth, glänzend, unbehaart, Schienen und Tarsen purpurroth, spärlich grob punktirt, schütter bewimpert.

Länge 17 mm. Neu Granada, Venezuela.

20. Parastasia bigibbosa.

Nigro-brunnea, nitidissima; subtus fulvo-setosa.

Capite nigro ruguloso, nitido; clypeo bidentato, antennis fuscis.

Thorace valde convexo, subrotundato, in medio sulcato, utrinque foveis 3 planis ornato, — rude et dense punctato, nitidissimo.

Scutello lato, cordato.

Elytris convexis, subtilissime parallele-striatis, nitidissimis, nigro-brunneis.

Pygidio opaco, ruguloso, sparse setoso.

Subtus opaca, dense punctato-striolata, abdominis segmentis sparsim setosis, mesothorace flavo-piloso.

Pedibus rude punctatis, tarsis brunneo-setosis.

Tibiis anticis tridentatis.

Long. 17 mm. Siam.

Hoch gewölbt, gedrungen, gleichmässig schwarzbraun, sehr glänzend; Unterseite bis auf die zottig behaarte Brust und der dicht behaarten Bauchsegmente spärlich braungelb beborstet.

Kopf schwarz, dicht punktirt, glänzend; Kopfschild in zwei scharfe Zähne endigend, von der Stirn durch zwei hohe scharfe Querleisten, die in den Augenkiel enden, getrennt. Fühler braun.

Halsschild rundlich, stark gewölbt, in der Mitte eine tiefe Furche, nebstdem gegen den Rand zu je drei grössere flache Gruben, wodurch auf dem Thorax zwei Höcker gebildet werden. Randsaum fein erhaben; sehr grob punktirt, Punkte rund, flach.

Schildchen breit, glänzend, mit wenigen eingestreuten Punkten.

Flügeldecken hoch gewölbt, beim Schulterbuckel beträchtlich eingedrückt, der Rand ohne vorspringende Kante, mit parallelen Reihen feiner Punkte geziert, sehr glänzend.

Afterklappe matt, nadelrissig gestrichelt; ebenso sculptirt ist die Unterseite mit Ausnahme der glänzenden Beine. Vorderschienen dreizähnig. Tarsen braun bewimpert, mit ungespaltenen Krallen, je eine der Klauen übriger Fusspaare getheilt.

Länge 17 mm. Aus Siam.

21. Areoda magnifica.

Virida, nitidissima, violaceo-micans; subtus aenea, pedibus cupreis, aureo-micantibus, tarsis angulisque viridi-cyaneis.

Clypeo rotundato, minute marginato, aureo-viridi, reflexibus cupreis, ruguloso, nitido; fronte laevi, antennis rufis.

Thorace minute convexo, viridi-aurato, splendente, subtilissime sed sparse punctato; scutello cordato, laevi.

Elytris convexis, rude parallele-punctatis, nitidissimis, reflexibus purpureo-violaceis; pygidio minute punctato, laevi, sqarsim rufo-setoso.

Subtus viridi-aenea, albido hirsuta, sparsim rude punctata.

Pedibus tarsisque nitidis, rufo-setosis.

Long. 28 mm. Brasilia.

Aeusserst glänzend, goldgrün mit purpurviolettem Metallschimmer, unten erzgrün, weisslich kurz behaart.

Kopfschild kurz, bogenförmig, flach, fein erhaben umrandet, goldgrün mit Kupferschimmer, dicht punktirt, glatt.

Fühler rothbraun.

Halsschild mässig gewölbt, an den Seiten breit bogenförmig gerundet, mit abgerundeten Hinterecken, in der Mitte gegen das Schildchen hervorgezogen, fein erhaben umrandet, spiegelglänzend goldgrün, sehr fein spärlich punktirt.

Schildchen rundlich, glatt.

Flügeldecken am Grunde so breit als Thorax, dann erweitert, fein umrandet, hoch gewölbt, punktirt gestreift, Punkte flach, grob, in parallelen Reihen stehend.

Farbe goldgrün, sehr glänzend, mit purpur-violetten Reflexen.

Afterdecke mässig gewölbt, spärlich punktirt, goldgrün, glänzend, glatt, am Ende mit einigen rothbraunen Haaren.

Unterseite grünlich, in's Braune spielend, glänzend, grob punktirt, greis behaart, mit Ausnahme der Ränder der Bauchringe, die spärlich rothbraun behaart sind.

Beine kupferig-grün, mit goldigen Reflexen, sehr glänzend, sparsam punktirt und behaart. Tarsen schwärzlich-grün, blau schillernd, braun schütter bewimpert.

Länge 28 mm. Aus Brasilien.

22. *Leucothyreus purpureo-sericeus.*

Saturate purpureus, reflexis cupreo-sericeis; subtus viridiaeneus, dense flavo-hirsutus.

Capite pronotoque dense et rude punctato, opaco, laevi; clypeo lato, ruguloso punctato, reflexibus viridibus.

Antennis fuscis, scutello minuto, subrotundato, rude punctato.

Elytris parallelis, subcostatis, densissime punctatis, punctis subtilissimis ornatis, purpureis, sericeis.

Pygidio granulato, viridi-metallico, laevi.

Mesothorace dense flavo-setoso, pedibus rude punctatis, aureo-viridibus, nitidis, sparsim setosis, tarsis saturate viridibus, metallicis, brunneo-setosis.

Long. 28 mm. Ecuador.

Ich habe diese interessante südamerikanische Art, wahrscheinlich den grössten Repräsentanten der *Leucothyreus*-Familie, hierher aufgenommen, ob zwar es seiner Heimath nach nicht her gehört.

Purpurbraun, matt seidenartig glänzend.

Kopfschild breit, sehr dicht granulirt, unbehaart, mit grünem Metallschimmer; Fühler glänzend braun.

Halsschild purpurbraun, dicht granulirt, etwas flach, schmal, die Vorderecken spitz, die Hinterecken dagegen stumpf ausgezogen, die Seitenränder bogig geschwungen, neben ihnen je ein flaches Grübchen. Schildchen breit, grob punktirt.

Flügeldecken mit Ausnahme des goldgrün gefärbten, sehr glänzenden und schmalen Nathstreifen, gerade wie das Halsschild gefärbt, sehr fein chagrinirt, mit angedeuteten Rippen — parallel, hinten unmerklich breiter werdend.

Afterklappe chagrinirt, glänzend metallisch-grün.

Unterseite bronzefarbig, an den Bauchringen spärlich, sonst aber dicht gelblichroth behaart.

Beine stark, glänzend mit goldenen Reflexen, spärlich punktirt, schütter behaart, Schienen runzlig, Tarsen dunkelgrün, metallisch glänzend, braun beborstet.

Länge 28 mm. Aus Ecuador.

Zur Kenntniss der Weidengallmücken.

von

J. J. Kieffer in Bitsch.

Mit Tafel IX und 4 Textfiguren.

Obwohl die Zahl der Weidenbewohnenden Gallmücken schon eine bedeutende ist, so wurde es mir doch möglich, noch einige neue Arten zu entdecken, deren Beschreibung ich hier folgen lasse. Da zwei derselben der *Cecidomyia rosaria* H. Loew, die übrigen aber der *Cecidomyia saliciperda* Duf. nahe stehen, so werde ich auch über diese beiden längst bekannten Mücken-Arten einige Bemerkungen hinzusetzen.

Cecidomyia clavifex n. sp.

Cecidium. — Im Winter findet man nicht selten die Zweigspitzen der Weiden (Salix aurita L., Caprea L. und cinerea L.) kolbenförmig verdickt und abnorm weiss behaart. Der angeschwollene Theil hat gewöhnlich eine Länge von 8—15 mm., ist meist gerade, jedoch auch oftmals an der dicksten Stelle, nämlich an der Spitze eingekrümmt. Er trägt eine verschiedene Anzahl, von 4—12, deformirter Knospen, welche aneinander gedrängt stehen und ebenfalls abnorm behaart sind. Eine jede dieser Knospen stellt ein Büschel kleiner, fast linealer, schuppenförmiger Gebilde dar, zwischen denen eine röthliche Larve verborgen liegt; sie haben somit Aehnlichkeit mit den inneren Gebilden, welche in den bekannten Weidenrosen die Larve umgeben. Durch das Saugen der Larve, welche nicht nur in der deformirten Knospe, sondern auch zum Theil in einer unter dieser Knospe liegenden Aushöhlung des Holzes sich befindet, so dass die Knospenschuppen nur den oberen Theil ihres Körpers umhüllen, hörte das Längewachsthum auf; es folgte eine Verkürzung der Internodien und eine Verdickung des Zweiges.

Ei. — Dieselben sind zahlreich, zu etwa 200 in einer Mücke; sie sind schwach spindelförmig, gelblichweiss mit rostfarbigem Längsstreifen, oder auch ganz roth.

Larve. — Die reife Larve ist blassroth, ellipsoidal, sehr träge, Kopf selten hervorgestreckt. Die Haare der Querreihen überaus kurz, nur 1½ bis 2 mal so lang als einer der chitinösen Höcker,

welche der Haut ihr stark chagrinirtes Aussehen verleihen, kleiner als die Stigmenträger. Die fast ungestielte Brustgräte ist von halbmondförmiger Gestalt und nicht oder kaum dunkler gefärbt als der Körper. Analsegment am Rande abgestutzt. Länge: 1½—2 mm.; Breite: 4/5—1 mm.

Sie überwintert in dem Cecidium, umgeben von einer durchsichtigen Umhüllung und wird im folgenden Frühjahre zur Puppe.

Puppe. — Basis der Fühlerscheiden zahnlos, nicht tiefer als die höchste Wölbung des Thorax. Athmungsröhrchen grösser als die sehr kleinen Scheitelborsten. Letztere nach aussen gerichtet und nur zweimal so lang als der Höcker, auf dem sie stehen.

Imago. — ♂. Kopf von bräunlicher Farbe. Taster hellbraun gefärbt, klein, erstes Glied sehr kurz, zweites 2mal so lang als dick, 3. und 4. gleich lang, 2¼ so lang als dick. Fühler 1,80 mm. lang, bräunlich, die Basalglieder nicht heller gefärbt, 2 + 17, seltener 2 + 16 gliedrig. Geisselglieder kurz walzenförmig, mit drei grauen Haarwirteln, wovon der mittlere lang und wagerecht abstehend ist, der untere aber noch kleiner und schiefer als der obere; alle, erstes ausgenommen, mit Stiele; letzterer am Ende verdickt, zuerst ¼ dann ½, zuletzt ⅔ so gross als das Glied; Endglied etwa doppelt so gross als das vorhergehende und meist mit vier Haarwirteln. Hinterhaupt schwarz.

Rücken, Schildchen und Brust dunkelbraun; Brustseiten, sowie Hals rothbraun. Die Haarreihen des Rückenschildes ziemlich lang, abstehend und weisslich gefärbt, ebensolche Haare bedecken das Schildchen. Schwinger rothbraun mit eiförmiger Kolbe. Flügel (Fig. 1.) nicht getrübt, kaum irrisirend, 3,10 mm. lang und 1,20 mm. breit; Vorderrand schwarz beschuppt, nach Einmündung der zweiten Längsader kaum und undeutlich unterbrochen, dann nur wenig schmäler in den Hinterrand übergehend. 1. LA. vom VR. ziemlich weit, bis zur Querader demselben kaum näher als der 2. LA. Letztere bis zur Querader schwach nach oben gebogen, von da ab fast gerade, mit einer sehr schwachen Biegung nach unten in der Mitte, und einer ebenfalls sehr schwachen Biegung nach oben an der Spitze; Mündung in die Flügelspitze. Während die 1. und 2. LA. sehr dick und braun gefärbt sind, zeigt sich die 3. LA. blass und die beiden Zinken sehr blass; vordere Zinke schwach bogenförmig, die Richtung des Stieles

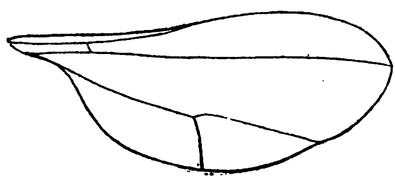


Fig. 1.

fortsetzend; die hintere Zinke mit letzterem einen Winkel bildend, der kaum grösser als ein rechter ist. Querader kaum sichtbar, hinter dem 1. Viertel der 1. LA. liegend. Falte deutlich. Keilförmige Flügelbasis kurz, nur 0,35 mm. lang. Beine oberseits dunkel, unterseits silberweiss behaart.

Hinterleib bräunlich, oberseits mit schwarzen Schuppenbinden, unterseits mit silberweissen Härchen. Die Haare der Ringränder schief abstehend und von weisslicher Färbung. Zange dunkel gefärbt und von gewöhnlicher Grösse, nämlich höchstens die halbe Breite des Hinterleibes erreichend. Sie besteht aus zwei mit einer Klaue versehenen Grundgliedern. Die Gestalt der Grundglieder ist ellipsoidal oder fast walzenförmig; sie sind etwa doppelt so lang als breit, sind in horizontaler Richtung beweglich und nach aussen mit dunkeln Haaren versehen, welche etwa so lang sind als das Grundglied breit ist. Die Klaue ist ebenfalls in horizontaler Richtung beweglich, halb so lang als das Grundglied, an der Basis halb so dick als letzteres und von da ab allmählig zugespitzt; sie ist mit wenigen und viel kürzeren Haaren versehen. Oberhalb der Grundglieder, und diese von oben zum Theil deckend, zeigen sich zwei Lamellen mit V förmigem Einschnitt; beide sind am Grunde mit einander verwachsen, bewegen sich in verticaler Richtung und sind mit Haaren versehen, welche etwa so lang oder wenig länger als die der Klauen sind. Die obere Lamelle (fig. 14b) ist in zwei Lappen gespalten, welche allmählig zugespitzt und an der Spitze kaum abgerundet sind; sie reicht über die Hälfte der Grundglieder. Die untere Lamelle (fig. 14c) hat spitze Lappen, ist aber kleiner als die obere, so dass sie nur dann sichtbar wird, wenn die obere zurückgeschlagen ist oder wenn man die Zange von der Seite betrachtet. Beide Lamellen decken zum Theil ein wasserhelles walzenförmiges Glied (fig. 14e), welches von Ch. V. Riley, der zuerst eine ausführliche Beschreibung und eine Abbildung der Zange einer Gallmücke gab, als „Griffel" („style") benannt wurde. (Report of the Entomologist for the year 1885. Washington 1886, p. 288, Taf. VII, fig. 4.) Dieser Griffel, welcher bei allen mir bekannten Arten wasserhell und unbehaart ist, erreicht ungefähr die Länge der Grundglieder; an seinen beiden Seiten sieht man ein kaum bewegliches Glied (fig. 14d), welches ihm dicht anliegt, am Ende abgestutzt und ringsum überaus kurz und überaus dicht behaart ist; diese beiden Glieder sind kürzer als der Griffel, aber länger als die Lamellen; sie scheinen an ihrer Basis miteinander verbunden zu sein und eine dritte Lamelle unter dem Griffel zu bilden.

Körperlänge: 2,40 mm.

♀. — Hals und von da unterseits bis zu den Vorderhüften, Brustseiten, Schwinger und Hinterleib fleischroth; letzterer oberseits mit breiten schwarzen Schuppenbinden. Legeröhre lang hervorstreckbar und blassgelb; erstes Glied an der nicht einziehbaren Basis oberseits mit zwei schwarzen, an beiden Enden divergirenden Längslinien; zweites Glied gestaltet wie bei *Cecidomyia saliciperda*, wodurch die Mücke also leicht von dem Weibchen von *Cecidomyia pulvini* m. zu erkennen ist; Lamelle fast so breit als das Glied, 1½ so lang als breit, am Ende breit abgerundet; unteres Läppchen länglich, etwa ⅓ so lang als die Lamelle.

Fühler 1¼ mm. lang, 2 + 16, seltener 2 + 15 gliedrig; Geisselglieder ungestielt, walzenförmig, 1½mal so lang als breit, 3 wirtelig, Endglied bald 1½mal so lang als voriges, bald auch kürzer.

Flügel von dem des ♂ dadurch verschieden, dass die 2. LA. gerade ist und deutlich vor der Spitze mündet; auch ist sie von der 2. LA. weiter entfernt als diese vom Vorderrande.

Körperlänge: 2¾ mm.

Ich zog eine grosse Anzahl ♂♂ und ♀♀ aus Cecidien, die ich an verschiedenen Stellen um Bitsch gesammelt hatte.

Cecidomyia pulvini n. sp.

Cecidium. — Diese Art bewirkt eine Auftreibung der Blattpolster und Zweige, aber ohne abnorme Behaarung noch Verkürzung der Internodien. Die Larve lebt einzeln in der deformirten Achselknospe des Blattes, dessen Polster aufgetrieben wird, dessen Stiel aber normal bleibt. In Folge dieser Anschwellung ist der Zweig selbst an dieser Stelle gewöhnlich verdickt und oft eingekrümmt; wenn, wie es fast immer der Fall ist, mehrere aufeinander folgende Knospen bewohnt sind, so zeigt der Zweig in Folge dieser Krümmungen eine geschlängelte Gestalt, wodurch die Deformation auffallend wird; eine Verkürzung der Internodien habe ich aber nie beobachtet. In den meisten Fällen zeigt auch der Zweig oberhalb der Knospe eine etwa 5 mm. lange Vertiefung, welche unten die Breite der Knospe zeigt und nach oben in eine Spitze ausläuft; nur selten fehlt diese Vertiefung. Die Knospe selbst ist gewöhnlich kaum so gross oder etwas kleiner als die normalen, und besteht wie bei voriger Art aus schmalen Schuppengebilden, am Grunde deren die Larve liegt, und zwar so, dass ein Theil ihres Körpers in einer Höhlung des Blattpolsters und der obere Theil in der Knospe liegt. Mehrmals beobachtete ich auch eine Form, bei welcher die Knospe dreimal so gross als die normalen und spitz kegelförmig erschien; aus dieser habe ich aber die Mücke nicht gezogen.

Ei. — Das Ei ist mennigroth und verhältnissmässig klein, nur 4 bis 5mal so lang als breit, 0,32—0,35 mm. lang und 0,07 mm. breit. In einem ♀ waren deren 175 vorhanden.

Larve. — Dieselbe ist von der Larve der *Cecidomyia clavifex* nur dadurch verschieden, dass sie keine Brustgräte besitzt[1]) [p. 257]. Sie verwandelt sich ebenfalls im folgenden Frühjahre in dem Cecidium.

Puppe. — Auch in diesem Stadium ist das Insect voriger Art ähnlich, von ihr aber dadurch verschieden, dass der Scheitel von dem Thorax weit überragt wird und die Scheitelborsten etwa 4mal so lang als ihr Höcker und wenigstens halb so lang als die Athmungsröhrchen sind; letztere überragen den Thorax und sind nach vorne eingekrümmt. Die Beinscheiden erreichen die Hinterleibsspitze. Länge: $1\frac{3}{4}$—2 mm.

Imago. — ♂. Auch die Mücke könnte leicht mit voriger verwechselt werden. Die hell gefärbten Taster haben aber das Endglied deutlich länger als das vorhergehende. Die Stiele der Geisselglieder der Fühler zuerst $\frac{1}{4}$, dann $\frac{1}{3}$, zuletzt $\frac{1}{2}$mal so lang als ihre Glieder. Die Haare des Gesichtsbüschels, des Rückenschildes, Schildchens und der Ringränder des Hinterleibes schwarzgrau. Die Flügel (Fig. 2.) etwas weisslicher; die 1. LA. weit vom VR. und bis $\frac{2}{3}$ ihres Laufes der 2. LA. deutlich näher als dem VR.; die 2. LA. an ihrer Mündung der Flügelspitze nahe, jedoch deutlich vor derselben; die hintere Zinke mit der 3. LA. einen Winkel von etwa 135° bildend. An der Zange sind die beiden oberen Lamellen gleich gross, die obere sogar ein wenig von der mittleren überragt; beide erreichen die Länge der Grundglieder. Körperlänge: 2,10 mm. Fühlerlänge: 1,70 mm. Flügellänge: 2,60 mm.

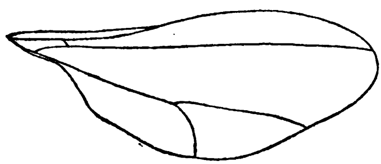


Fig. 2.

— ♀. Fühler 1,10 mm. lang, 2 + 16 und 2 + 17 gliedrig; Geisselglieder kurz walzenförmig, etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang als breit, ungestielt, kleiner werdend, Endglied länger; ihre Haarwirtel, sowie Gesichtsbüschel grau. Hinterhaupt schwarz mit weissem Augenrande. Tasterendglied länger als das vorhergehende. Hinterleib fleischroth, oberseits mit breiten schwarzen, aus Schuppenhaaren bestehenden Querbinden, unterseits nur wenig silberweiss glänzend; die Haare des Rückenschildes, des Schildchens und der Ringränder des Hinterleibes schwarzgrau. Legeröhre von besonderer Gestalt. Sie ist aus dem breiten, plumpen, nach hinten nicht verschmälerten Hinterleib nur wenig hervorragend, von bräunlichgelber Farbe; wenn sie aus-

gestreckt ist, so zeigt sich das erste kurz beborstete Glied nur 3 mal so lang als breit, das zweite nur 2 mal; letzteres, von der Seite gesehen, erreicht fast die Breite des vorigen und zeigt eine Längsfalte, durch welches sie in zwei etwa gleichbreite Röhren getheilt scheint; die obere Röhre überragt die untere und ist an ihrem Ende abgerundet und mit kurzen wagerechten Borsten versehen, sonst aber unbehaart; die untere Röhre ist am Ende geöffnet und unterseits mit langen, fast wagerecht abstehenden Haaren versehen; über der Oeffnung der unteren Röhre befindet sich ein sehr kleines Lamellchen. Beim Eierlegen verschwindet die Längsfalte, und der obere beborstete Vorsprung ergibt sich als eine Lamelle, welche, von oben gesehen, etwa so breit als lang und schwach dreieckig ist.

Körperlänge: 2³/₄ mm.

Vorkommen. — Häufig auf Salix aurita L. und cinerea L. um Bitsch.

Cecidomyia rosaria H. Loew.

Ei. — Mennigroth, walzenförmig, 0,40 mm. lang, 0,08 mm. dick. Ich fand deren 280 in einem ♀.

Larve. — Gestalt und Farbe der vorigen; Länge: 2¹/₂—3 mm.; Breite: 1¹/₂—2 mm. Analsegment mit bogenförmiger Ausrandung. Brustgräte hellbraun, mit kurzem, breitem Stiele, halbmondförmig, innen mit je einem linealen geraden Fortsatz unter der Spitze.

Puppe. — Die höchste Wölbung des Thorax höher als Scheitel. Fühlerbasis ohne Zahn. Scheitelborsten kurz, etwa 4 mal so lang als ihr Höcker, Athmungsröhrchen kurz, den Thorax nicht überragend, 1¹/₂ mal so lang als Scheitelborsten. Die Beinscheiden reichen bis zum Aftersegment. Sie liegt nicht zum Theil in einer Aushöhlung des Holzes wie die beiden vorigen.

Imago. — ♂. Zange gewöhnlich. Obere Lamelle mit abgerundeten Lappen, die Grundglieder ein wenig überragend; mittlere kürzer, von oben nicht sichtbar; Griffel und untere Lamelle ebenfalls kürzer als die obere.

♀. Legeröhre blass und mässig hervorstreckbar; erstes Glied fast so breit als der schmale siebente Hinterleibsring und mit kurzen wagerecht abstehenden Borsten; zweites Glied etwa ¹/₃ so breit als das erste, walzenförmig; ebenso beborstet, diese Borsten erreichen die Hälfte der Breite des Gliedes. Die Lamelle so breit als das Glied, ebenso beborstet, 1¹/₂ so lang als breit, am Ende abgerundet. Von der Seite gesehen ist das zweite Glied ²/₃ so breit als das erste und mit einer Längsfalte versehen; die Lamelle ergibt sich als ein sackförmiges, seitlich etwas zusammengedrücktes Glied mit einer

länglichen Oeffnung an der Unterseite der Basis; diese Oeffnung durch ein behaartes Lamellchen geschlossen, welches höchstens ein Drittel der Länge der Lamelle erreicht.

Cecidomyia salicina Schrank.

Unter diesem Namen beschrieb Schrank eine Gallmücke, deren Lebensweise er mit folgenden Worten angab: „habitat in gemmis salicis albae lignefactis copiosa tempore vero, mutatur Majo" (Enum. Ins. Austriae. 1781, p. 435). Die Beschreibung dieser später auch von Meigen, Macquart und Bouché aufgeführten Mücke ist aber so mangelhaft, dass sie ein Wiedererkennen des Insects nicht ermöglichen kann. Aber auch die kurze Angabe über die Lebensweise der Larve kann zu diesem Wiedererkennen nicht beitragen. Berücksichtigt man nämlich den Ausdruck „habitat copiosa", so wäre man zur Ansicht geneigt, Schrank habe hier die in Anzahl in den Weidenrosen lebenden Larven der *Cecidomyia heterobia* H. Loew vor Augen gehabt, was noch dadurch an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass Schrank in seiner Enumeratio der so verbreiteten Weidenrosen sonst nicht gedenkt. Jedoch hätte Schrank in diesem Falle wohl kaum den Ausdruck „in gemmis" gebrauchen können, ebenso wenig wie für die Deformation der *Cecidomyia terminalis* H. Loew. Nach meiner Ansicht kann Schrank's Angabe auf keine der bekannten Weidencecidien mit Sicherheit zurückgeführt werden.

H. Loew und Winnertz beschrieben später ausführlicher eine Mücke, die sie *Cecidomyia salicina* Schrank nannten. Ersterer, nachdem er die Deformation in seiner Monogr. der Gallm. auf den Seiten 3, 6, 7 und 27 als eine vertrocknende Triebspitze gekennzeichnet, gibt dann Seite 38 Anmerk. näheren Aufschluss über dieselbe. An dieser Stelle zählt er die Weidengallmücken und ihre Deformationen in folgender Weise auf: „1. Vertrocknende Triebspitze von S. alba — *Cec. salicina* Schrk. 2. Ebenso auf S. fragilis — *Cec. saliceti* m. Dieselbe Bildung auf derselben Art — *Cec. terminalis* m.". Der Autor konnte also zwischen den Cecidien seiner *Cec. salicina* und seiner *Cec. terminalis* keinen anderen Unterschied als die Verschiedenheit des Substrats aufführen. Noch mehr wird dieser einzige Unterschied auf der Seite 35 betont, wo beide Arten nacheinander beschrieben werden, letztere mit den Worten: „in vertrocknenden Zweigspitzen von S. fragilis", erstere dagegen mit folgenden: „in vertrocknenden Zweigspitzen von S. alba . . . Schrank nennt ausdrücklich S. alba". Es kann also keinem Zweifel unterliegen, dass H. Loew hiermit ein Cecidium meinte, das von dem der *Cec. terminalis* nicht verschieden ist. Uebrigens kann ich auch

keinen fassbaren Unterschied zwischen den Mücken selbst, nämlich zwischen seiner *Cec. salicina* und *Cec. terminalis* finden; so wird z. B. als Unterschiedsmerkmal die Gliederzahl der Fühler für erstere 2 + 15, für letztere 2 + 14 gegeben; Winnertz aber, der die Mücken ebenfalls zog, schreibt für erstere „2 + 15, selten 2 + 14 gliedrig".[1]) Derselben Ansicht war auch Schiner als er schrieb: „ich kann zwischen *Cec. heterobia*, *iteophila* und *terminalis* keinen fassbaren Unterschied finden und gestehe, dass ich auch *Cec. salicina* von den genannten Arten kaum zu trennen vermag und mich nur durch das Verhalten der Larve bestimmen lasse, letztgenannte Art als selbstständige besonders aufzuführen." Wie gezeigt, ist aber das Verhalten der Larve der *Cec. salicina* H. Loew dasselbe wie das der *Cec. terminalis*.

Dem Vorgehen Loew's folgte auch Winnertz, der übrigens die Deformation ausführlicher beschrieb (Beitr. z. einer Monogr. d. Gallm. 1853, p. 221 und 222).

Zuletzt wurde von Giraud (Verh. zool. bot. Ges., Wien 1861, p. 477—479, Taf. XVII, fig. 3) dieser unglücklichen *Cec. salicina* Schrnk. noch eine dritte Deformation zugeschrieben, nämlich eine Blattpolsteranschwellung, welche zwar mit dem Cecidium der *Cec. pulvini* m. grosse Aehnlichkeit hat, jedoch dadurch von demselben abweicht, dass sie mit einer Verkürzung der Internodien verbunden ist, was vielleicht darin seinen Grund haben mag, dass die von Giraud beobachtete Larve tiefer in den Blattpolster eindringt. Jedenfalls ist die von Giraud gezogene aber nicht beschriebene Mücke von *Cec. pulvini* m. verschieden, da er schreibt: „Quoiqu'il en soit, l'insecte décrit par Winnertz parait être identique avec celui que j'ai obtenu des bourgeons, comme Schrank l'avait fait avant moi" (l. c. p. 479). Ob nun die Beobachtungen von Frisch (Beschr. von allerley Insecten in Teutsch-Land 1736, p. 38 — es heisst da, die Mücke lege ihre Eier in Knospen, die sich nicht weiter entwickeln, und die Larven seien roth) auf die von Giraud beschriebene Deformation oder auf die der *Cec. pulvini* m. oder auf die von Fr. Löw[2]) aufgeführte unmerkliche Knospenanschwellung zu beziehen seien, dies wird wohl nicht festgestellt werden können.

Nach dieser Auseinandersetzung glaube ich nicht zu irren, indem ich folgende Behauptungen aufstelle: 1. Der Name „*Cecidomyia*

---

1) Die älteren Autoren geben für *Cec. salicina* 2 + 18 gliedrige Fühler an.

2) Verh. zool. bot. Ges. Wien 1875, p. 28. Diese Deformation, worin die Larven zu 2—4 leben, wird von Fr. Löw der *Cec. heterobia* H. Loew zugeschrieben.

salicina Schrank" bezeichnet eine Mücke, die nie wieder zu erkennen ist; er soll deshalb wegfallen. 2. *Cec. salicina* H. Loew und Winn. muss als Synonym zu *Cec. terminalis* gestellt werden, wenigstens so lange zwischen diesen beiden gleiche Missbildungen verursachenden Mücken keine Unterscheidungsmerkmale gegeben werden. 3. *Cec. salicina* Giraud ist wegen ihrer von *Cec. terminalis* verschiedenen Lebensweise auch als eine selbstständige Art zu halten.

Cecidomyia saliciperda Duf.

Als Ergänzung zur Beschreibung dieses Insects, sowie zur Unterscheidung desselben von den folgenden Arten, will ich noch einige über dasselbe gemachte Beobachtungen mittheilen.

Ei. — Dasselbe ist nicht wie bei den vorigen mennigroth, sondern schwach röthlichgelb, etwa siebenmal so lang als dick, 0,40 mm. lang und 0,06 mm. dick, walzenförmig, an beiden Enden abgerundet. In einer Mücke beobachtete ich deren 147.

Larve. — Dieselbe zeigt nicht die rothe Färbung noch die ellipsoidale Gestalt der vorigen, sondern sie ist wie die drei folgenden dunkel citronengelb und von gestreckter, fast walzenförmiger Gestalt. Länge: 3 mm.; Breite: höchstens 1 mm. Körper stark chagrinirt; die Haare der Querreihen sehr kurz, kürzer als die Stigmenträger, höchstens doppelt so gross als die Höcker, welche die Haut bedecken. Endglied fast abgestutzt, in der Mitte sehr schwach ausgerandet. Besonders aber durch eine stark entwickelte dunkelbraune Brustgräte ist diese Art sowie die folgenden deutlich charakterisirt. Die Brustgräte der *Cec. saliciperda* ist nämlich lang gestielt; dieser Stiel ist etwa $2\frac{1}{5}$ so lang und höchstens $\frac{1}{3}$ so breit als die Erweiterung; letztere an der Spitze mit bogenförmiger Ausrandung, an der Basis beiderseits halbkreisförmig erweitert, von da bis zur Spitze mit parallelen Seitenrändern. Mit ihrem Stiele steht die Brustgräte auf einem Bogen von derselben Färbung und von der Breite des Stiels, so dass sie ankerförmig erscheint. Im Frühjahre verlässt die Larve die Holzschicht und durchbohrt die Rinde, wovon die Epidermis verschont bleibt; an dieser Stelle findet die Verpuppung statt; die Larve liegt dabei auf dem Rücken, den Kopf nach unten.

Puppe. — Sie ist ziemlich gleichbreit, 2,40 mm. lang und 0,70 mm. breit. Die Flügelscheiden reichen bis zum vierten, die Beinscheiden bis zum achten d. h. vorletzten Segment. Am Grunde der Fühlerscheiden ein grosser, 0,10 mm. langer, dreieckiger Zahn; diese Zähne haben eine braune Farbe, sind seitlich zusammengedrückt, nach vorne und schwach nach oben gerichtet, parallel und an der Basis etwa so breit als lang; der Abstand zwischen beiden ist grösser

als die Länge der Zähne. Die Athmungsröhrchen sind klein, erreichen bei weitem nicht die Oberseite des Thorax, viel kleiner als die Scheitelborsten; letztere divergirend, schwach nach vorne eingebogen und etwa von der Länge der Zähne.

Imago. — Die Mücke ist ausgezeichnet nicht nur durch die weissen nicht irisirenden Flügel, sondern durch die schwarze Behaarung des Hinterhauptes, des Untergesichtes, des Rückenschildes und Schildchens, der Querreihen der Bauchringe, sowie der Hinterränder der Abdomenringe oberseits; an letzteren stehen die langen Haare fast senkrecht auf einem querlaufenden Wulst; das siebente, nämlich das letzte Segment, mit undeutlicherem aber breiterem Wulst, welcher fast die ganze Oberseite einnimmt und ebenfalls mit schwarzen abstehenden Haaren bedeckt ist. Diese Behaarung fehlt an den beiden Zangengliedern. Die Fühler fand ich stets 2 + 13 und 2 + 14 gliedrig; das Endglied gewöhnlich länger. VR. hinter der Einmündung der 2. LA. nicht unterbrochen, sondern fast mit derselben Breite in den HR. übergehend. 1. LA. an der selten deutlichen Querader dem VR. kaum näher als der 2. LA. Letztere fast gerade, nicht weit vor der Spitze mündend. Querader nach dem ersten Drittel der 1. LA.

Die Zange des ♂ gewöhnlich, d. h. nicht die Hälfte der Breite des Hinterleibes erreichend. Grundglieder von dunkler Farbe, ellipsoidal, etwa 2mal so lang als breit, mit schwarzen Haaren, welche an ihrer Basis etwa 3mal, in der oberen Hälfte aber nur 1½mal so lang als die Glieder breit sind; die kürzer behaarten Klauen an der Basis über ½ so dick als die Grundglieder, von da bis zur Spitze allmählig verschmälert; deutlich kürzer als die Grundglieder. Obere Lamelle gelblich; ihre breit abgerundeten Lappen erreichen etwa die Länge der Grundglieder; von derselben Länge ist auch die mittlere Lamelle sowie Griffel. Dritte Lamelle viel kürzer und gestaltet wie bei *Cec. clavifex* und *pulvini.* Körperlänge des ♂: 2,90 mm. Fühlerlänge: 1,50 mm. Flügellänge: 3 mm.

Legeröhre des ♀ gestaltet wie bei *Cec. rosaria*, aber länger hervorstreckbar; erstes Glied an dem nicht einziehbaren Theile fleischroth gefärbt wie die Hinterleibsringe, wovon er nur durch die Abwesenheit der schwarzen Schuppen sowie der schwarzen Haare unterschieden wird, an seinem einziehbaren Theile mit nach rückwärts gerichteten Borsten, welche zur Einstülpung des Gliedes dienen; wenn die Legeröhre eingezogen ist, so scheinen diese Borsten nach vorne gerichtet, 2. Glied seiner ganzen Länge nach beborstet. Die obere Lamelle (seitlich gesehen) höchstens doppelt so lang als breit, am Ende breit abgerundet, reichlich beborstet, die untere am Grunde

der oberen liegend und schwer sichtbar, nur 1/3 derselben erreichend. Beim Eierlegen verschwindet die Längsfalte der 2. Gliedes der Legeröhre und das Glied wird etwa 1 1/2—2 mal so breit als im normalen Zustande, die obere Lamelle wird dabei schief nach oben gehoben, die untere dagegen dem Ei auf der entgegengesetzten Seite angedrückt. Körperlänge des ♀: 2,70 mm. Fühlerlänge: 0,70 mm.

Vorkommen. — Auf Salix caprea L. bei Bitsch, aber nur an älteren, nie an diesjährigen Zweigen.

Cecidomyia Karschi n. sp.

Cecidium. — Das Cecidium dieser Mücke, die ich Herrn Dr. Ferd. Karsch widme, besteht in einer schwachen, walzenförmigen oder spindelförmigen Anschwellung der dünnen Zweige. Solche Anschwellungen sind keineswegs auffallend, wie die der *Cec. salicis* Schrnk.; sie sind gewöhnlich nur 5—10 mm. lang und 2 mm dick, bei einer Zweigdicke von 1 mm. Man findet sie häufig an der Basis der Jahrestriebe, jedoch kommen sie auch in der Mitte derselben vor. Im Innern, in der Markschichte befindet sich ein 3—8 mm. langer Raum, worin die Larve einzeln lebt; selten sind zwei oder drei vorhanden, dann aber hintereinander, so dass das Gebilde, welches in diesem Falle bis 10 mm. erreicht, als eine Vereinigung von zwei oder drei Anschwellungen zu betrachten ist. Auch Fr. Loew beobachtete kleine Anschwellungen der Weidenzweige; er schreibt nämlich: „Der Aufenthalt einzelner Larven in den Zweigen ist durch keinerlei Deformation gekennzeichnet, nur an den ganz dünnen Seitentrieben und an den Ruthenspitzen verursacht die Anwesenheit derselben eine ganz geringe Anschwellung" und noch auf derselben Seite heisst es, dass die Anschwellung eine Länge von acht Centimetern erreiche (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1874, p. 326). Aus diesem, sowie aus dem Umstande, dass Fr. Löw daraus die *Cec. saliciperda* zog (?), wird man wohl folgern können, dass die von genanntem Autor beobachteten „sehr geringen Verdickungen" von den Cecidien der *Cecidomyia Karschi* verschieden sind.

Ei. — Dasselbe ist ebenfalls schwach röthlichgelb.

Larve. — Gestalt und Farbe wie bei voriger Art, von welcher sie nur durch die Brustgräte abweicht. Letztere ist zwar ebenfalls dunkelbraun und ankerförmig; ihre Erweiterung zeigt aber die Gestalt eines Rhombus, dessen obere Ecke, nämlich die Spitze der Brustgräte, kaum breiter als der Stiel und durch einen schmalen, aber tiefen Einschnitt in zwei spitze Zähne getheilt ist; diese Zähne länger als breit. Körperlänge: 2 3/4 mm.; Breite: 3/4 mm. Im Frühjahre des folgenden Jahres, vor der Verpuppung, bohrt sich die Larve bis an

die Epidermis durch; ein kreisrundes, gelbliches Fleckchen auf der Rinde solcher Zweige lässt die Stelle erkennen, in welcher eine Puppe liegt. Dieses Fleckchen liegt stets an dem oberen Ende der Anschwellung; die Puppe hat also hier nicht wie bei voriger und folgender Art das Kopfende nach unten, sondern nach oben.

Puppe. — Sie ist ziemlich walzenrund, 2 1/2 mm. lang. Beiderseits des Kopfes zeigt sich an der Basis der Fühlerscheide ein langer, brauner, seitlich zusammengedrückter und breit dreieckiger Zahn, welcher etwa so lang als an der Basis breit ist. Diese weit auseinander stehenden Zähne sind parallel. Athmungsröhrchen nach aussen gebogen, ziemlich lang, den Thorax überragend, etwa von der Länge der Scheitelborsten. Beinscheiden den Hinterleib weit überragend.

Imago. — ♂. Untergesicht, Rüssel und Taster schwach bräunlich. Tasterendglied länger als das 3. Gesichtsbüschel weiss. Hinterhaupt schwarz mit weissem Augenrande. Fühler 1,60 mm. lang, braun, Basis nicht heller, mit grauen Haarwirteln, 2 + 16 gliedrig. Geisselglieder walzenförmig, etwa 1 1/2 mal so lang als breit, allmählig kleiner werdend, gestielt; Stiele zuerst 1/4, dann 1/2, zuletzt 3/4 so lang als Glieder, Englied kurz und kaum gestielt. Thorax schwarzbraun, die Seiten roth sowie die Schwinger. Rückenschild und Schildchen mit langen, schief abstehenden, weissgrauen Haaren, welche auf ersterem vier Reihen bilden. Flügel (Fig. 3) 3 mm. lang, schön irisirend. VR. schwarz beschuppt, hinter der Einmündung der 2. LA. nicht oder nicht deutlich unterbrochen, aber von da ab viel schmäler, rothbraun sowie die 1. und 2. LA. Die 1. LA. dem VR. viel näher als der 2. LA.; letztere nur am Grunde nicht aber an der Querader nach oben gebogen, dann fast gerade, beinahe in die Spitze mündend. Die beiden Zinken blass, die vordere am Grunde kaum in die Höhe gezogen, führt die Richtung des Stieles fort und ist nur sehr schwach bogenförmig; hintere Zinke fast rechtwinkelig abgebogen. Querader blass, schief, am ersten Drittel der 1. LA. liegend. Beine weisslich, oberseits kaum dunkler; Hüften silberweiss behaart.

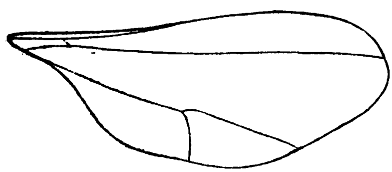


Fig. 3.

Hinterleib bräunlich, oberseits mit breiten schwarzen Schuppen, die Ringränder mit weissgrauen, schief abstehenden Haaren; unterseits anliegend silberweiss behaart. Zange hellbraun, schmäler als die halbe Breite des schmalen Hinterleibes. Grundglieder schlank,

etwa 3mal so lang als dick; Klaue mehr als halb so lang und an der Basis 2/3 so dick als die Grundglieder, allmählig zugespitzt. Obere Lamelle von der mittleren kaum überragt, beide erreichen 2/3 der Länge der Grundglieder; die Lappen der oberen breit abgerundet, der Einschnitt reicht nicht bis zum grossen halbkreisförmigen Basaltheile, von dem die beiden Lamellen ausgehen; die Lappen der mittleren schmäler, so lang als der Griffel. Die untere Lamelle ist von oben nicht sichtbar. Behaarung wie gewöhnlich.

Körperlänge: 2 1/2 mm.

♀. — Fühler 1 1/5 mm. lang, 2 + 15 gliedrig; Glieder der Geissel walzenförmig, uugestielt, dicht gedrängt, allmählig kleiner werdend. Endglied der Taster länger als das dritte. Grundfarbe fleischroth. Thorax zuerst bräunlichgelb mit drei schwarzbraunen Längsstriemen, wovon nur die seitlichen bis auf das Schildchen reichen, letzteres an seiner Basis mit je einem schwarzen Punkte; diese Zeichnungen verschwinden nach wenigen Stunden, indem die bräunlichgelbe Färbung in die schwarzbraune übergeht und alsdann der ganze Thorax, die Seiten ausgenommen, schwarzbraun erscheint. Flügel 2 1/2 mm. lang und 0,90 mm. breit. Bauch von vorne gesehen silberweiss glänzend, ohne dunkle Querbinden. Legeröhre wie bei *Cec. saliciperda*, jedoch ist die obere Lamelle nur 1 1/2mal so lang als breit (von oben gesehen) und an ihrer Basis mit einigen langen, schief abstehenden Haaren versehen, die untere Lamelle dagegen fehlend.

Körperlänge: 2 3/4 mm.

Vorkommen. — Häufig um Bitsch auf Salix aurita L. und cinerea L.

Cecidomyia medullaris n. sp.

Lebensweise. — Die Larve dieser Mücke lebt ebenfalls in der Markschichte der nur 1—2 mm. dicken Jahrestriebe, aber ohne dass irgend eine Anschwellung ihre Gegenwart verrathe. Letztere wird nur angegeben durch die gelbe, kreisförmig präformirte Stelle der Epidermis, die nicht wie bei voriger oberseits, sondern unterseits von dem Innenraume liegt.

Ei. — Es ist hell röthlichgelb, 0,35 mm. lang, und 0,06 mm. breit, kaum dicker als das Endglied der Legeröhre.

Larve. — Ich beobachtete im Laufe des Winters an dünnen, Weidenrosen tragenden Zweigen, dass einer derselben in der Markschichte eine Larve beherbergte, welche in Gestalt und Farbe der bekannten Larve von *Cec. saliciperda* ähnlich schien, jedoch war sie an der vorderen Hälfte breiter, so dass ihre Gestalt fast birnförmig war. Körperlänge: 1 1/2 mm. Färbung etwas heller. Brust-

gräte dunkelbraun, lang gestielt; die Erweiterung eiförmig, an der Spitze mit einem stumpfen Einschnitt, welcher etwa 1/3 derselben erreichte, die beiden durch diesen Einschnitt gebildeten Zähne stumpf. Es gelang mir leider nicht, diese Larve zur Entwickelung zu bringen, aber an den übrigen Zweigen, welche ich unter Glas brachte, bemerkte ich nach vierzehn Tagen die kleinen gelben kreisförmigen Flecke der Epidermis, unter welchen die Puppen lagen, aus denen ich die Mücke zog. Obschon die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass dieselben Zweige mehrere verschiedene Larven in ihrer Markschichte enthielten, so darf ich es doch als sehr wahrscheinlich ansehen, dass die beschriebene Larve zur gezogenen Mücke gehört.

Puppe. — Die Puppen, aus denen die Mücken gezogen wurden, sind von denen der vorigen Art, besonders durch den Zahn der Fühlerbasis und durch die Athmungsröhrchen verschieden. Die Zähne sind zwar auch hier seitlich zusammengedrückt, ziemlich parallel, braun gefärbt, jedoch sind sie bei dieser Art noch länger und besonders viel schmäler, indem sie plötzlich in eine lange Spitze verlängert werden und etwa doppelt so lang als am Grunde breit sind; an der Unterseite der Basis zeigt er sich nicht abgerundet, sondern mit einer sehr kleinen Verlängerung. Die Scheitelborsten erreichen die Länge dieser Zähne und wenigstens 2 mal die Länge der sehr kurzen, schief abstehenden Athmungsröhrchen.

Imago. — ♀. Die Mücke ist der vorigen überaus ähnlich und ich würde sie nicht spezifisch von derselben getrennt haben, wenn ich nicht in ihrer Lebensweise, Puppe und fraglichen Larve, sichere Unterscheidungsmerkmale gefunden hätte. Die einzigen Unterschiede der Mücke sind folgende: Endglied der hellgefärbten Taster etwas kleiner als das vorhergende. Fühler 0,90 mm. lang, 2 + 14 und 2 + 15 gliedrig. Rückenschild bei den frisch ausgeschlüpften Exemplaren ohne Striemen, sondern schwarz sowie Prothorax und Schildchen. Bauch viel stärker silberweiss behaart, diese Behaarung drei Längsreihen bildend; die Bauchringe mit kurzen, nicht deutlichen dunklereren Querbinden. Körperlänge: 2,40 mm.

Vorkommen. — Auf Salix aurita L. bei Bitsch.

Bemerkung. — Westwood beschrieb in Gard. Chron. 1847, p. 588 unter dem Namen *Rhabdophaga viminalis* eine Gallmücke, welche im Mark der Zweige von Salix viminalis lebte, wodurch die von den Larven bewohnten Weidenruthen zum Flechten unbrauchbar werden. Da die angegebenen Merkmale der Mücke auch auf *Cec. saliciperda* Duf. passen, die Mücke also von letzterer nicht zu unterscheiden ist, so wurde dieselbe in der Synopsis Cecidomyidarum der *Cec. saliciperda* als Synonym beigezählt. Ich halte es dagegen

für wahrscheinlich, will es aber nicht bestimmt behaupten, dass sie mit *Cec. medullaris* m. identisch ist; jedenfalls kann sie nicht zu der nur in der Holzschichte lebenden *Cec. saliciperda* gehören. Die Synonymie wäre also *Cec. medullaris* m. (*viminalis* Westw.?). Es ist auch möglich, dass die von Westwood beschriebene Art mit *Cec. albipennis* Winn. identisch und letztere Art, wie ich es wegen ihrer Lebensweise vermuthe, von *Cec. saliciperda* Duf. verschieden sei.

Cecidomyia dubia n. sp.

Cecidium. — Es besteht in einer 15 bis 20 mm. langen und 8 bis 12 mm. breiten Zweiganschwellung, die ich von der Galle der *Cec. salicis* Schrnk. nicht unterscheiden kann. In der bräunlichen Holzwucherung liegen mehrere längliche Zellen, welche je eine Larve enthalten.

Ei. —

Larve. — Die Gestalt und Farbe derselben wie bei *Cec. saliciperda*, jedoch etwas blasser und weniger schlank. Länge: 2¾ mm.; Breite 1 mm. Haare der Querreihen länger, nämlich länger als die Stigmenträger, etwa dreimal so lang als die Höcker mit welchen die Haut bedeckt ist. Brustgräte dunkelbraun, lang gestielt; Stiel 1½ so lang als die Erweiterung; letztere eiförmig, an der Spitze mit einem spitzen Einschnitt, der über ein Drittel der Erweiterung erreicht, die beiden durch diesen Einschnitt gebildeten Zähne spitz und so lang als breit an ihrer Basis. Mit ihrem Stiele steht diese Gräte auf einer Art Fussgestell von derselben Farbe; letzteres zeigt oberseits die Breite der oberen Erweiterung der Brustgräte, ist aber in der Mitte plötzlich verschmälert, so dass die untere Hälfte nur 2—3 mal so breit als der Stiel ist. Vor der Verpuppung bereitet die Larve eine Ausgangsstelle; dieselbe fand ich immer an Knospenstellen, die Puppe aber liegt nicht an dieser Oeffnung, sondern tiefer und oftmals weit von derselben. Ein Gespinnst ist nicht vorhanden, nur wenige weisse Fäden können auf der Innenseite des Raumes, in dem die Verpuppung erfolgt, wahrgenommen werden.

Puppe. — Sie ist von der Puppe des *Cec. salicis* Schrnk. besonders dadurch verschieden, dass die Basis der Fühlerscheide unbewaffnet ist, während dieselbe bei *Cec. salicis* mit einem Zahne versehen ist. Länge: 3½ mm. Scheitelborsten mehr als 5 mal so gross wie die Höcker; die Athmungsröhrchen noch länger, die Oberseite des Thorax weit überragend; letztere wird von der Fühlerbasis d. h. von dem Scheitel überragt. Letztes Beinpaar bis zum Anfang des Analsegmentes reichend. Die Mücke erscheint im folgenden Frühjahre.

Imago. — ♂. Fühler 1,40 mm. lang, 2 + 18 gliedrig; Geisselglieder kurz walzenförmig, gestielt, Stiele zuerst 1/4, dann 1/2 so lang als Glieder, Endglied zugespitzt und meist länger; alle Geisselglieder mit 3 Haarwirteln, von denen der mittlere an einer Seite überaus lange Haare zeigt. Hinterleib schmäler als Thorax, bräunlich mit schwarzen, aus Schuppenhaaren bestehenden Querbinden. Zange gewöhnlich, bräunlich; obere Lamelle mit breit abgerundeten Lappen, so lang als die Grundglieder; mittlere Lamelle mit schwach zugespitzten Lappen, viel kleiner als die obere, so dass sie nur sichtbar wird, wenn letztere zurückgeschlagen ist; Griffel die untere Lamelle kaum überragend, etwa 2/3 so lang als die Grundglieder. Klaue allmählig zugesgitzt, halb so lang als das ellipsoidale Grundglied. Flügellänge: 3 1/5 mm.; Körperlänge: 3 mm.

♀. Grundfarbe fleischroth. Untergesicht silberweiss schimmernd. Rüssel und Taster blassbraun. Fühler dunkel, 1 1/4 mm. lang, 2 + 18 gliedrig; Geisselglieder kurz walzenförmig, 1 1/2 mal so lang als breit, ungestielt, Endglied fast 1/2 mal länger als das vorhergehende, nicht zugespitzt. Hinterhaupt dunkel und gestaltet wie bei *Cec. filicina* m., d. h. etwa 2/3 so breit als der vordere Theil des Kopfes, wovon es durch eine Einschnürung getrennt ist (von oben gesehen); der Hinterrand der Augen, sowie die grossen Wangenhaare und einige lange Haare über dem Munde weiss. Thorax schwarz, die Seiten und Schwinger ausgenommen. Haarreihen des Rückenschildes, sowie Behaarung des Schildchens schief abstehend, weiss mit gelblichem Schimmer. Flügel (Fig. 4) 3 1/5 mm. lang, dunkel, irisirend; VR. schwarz beschuppt, hinter der Einmündung der 2. LA. nicht deutlich abgebrochen und fast gleich breit in den Hinterrand übergehend. 1. LA. an der Querader etwa gleich weit vom VR. und von der 2. LA. entfernt; letztere an dieser Stelle kaum etwas nach oben gezogen, dann fast gerade, in der Mitte kaum merklich nach unten gebogen, ihre Mündung der Flügelspitze nahe, aber deutlich vor derselben. Während VR. sowie 1. und 2. LA. dick sind, zeigt sich dagegen die 3. LA. blass; vordere Zinke am Grunde stark nach oben gebogen, dann gerade bis zum HR.; sie verläuft also nicht in der Richtung des Stieles, hintere Zinke fast rechtwinkelig abgebogen. Querader trifft die 1. LA. nach dem 1. Drittel, auch beim ♂; dagegen ist bei letzterem die 1. LA. an der Querader dem VR. deutlich näher, die

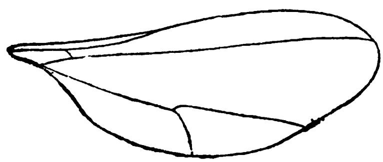


Fig. 4.

2. LA. an der Spitze mit schwacher Krümmung nach oben, vordere Zinke weniger hervorgezogen am Grunde, hintere Zinke weniger rasch abgebogen. Brust, Fleck vor den Flügeln und Unterseite der Beine silberweiss behaart.

Hinterleib oberseits mit breiten schwarzen, aus Schuppen bestehenden Querbinden und mit weissen, schief abstehenden Haaren an den Ringrändern; seitlich und in der Bauchmitte sehr stark silberglänzend; die Bauchringe mit einer dunkleren viereckigen Stelle in ihrer Mitte. Legeröhre gelb, lang hervorstreckbar, Lamelle etwa $2^1/_2$ mal so lang als breit (seitlich gesehen) und fast so breit als das Endglied der Legeröhre, an seinem Grunde das Lamellchen schwer sichtbar, höchstens ein Drittel so lang als die Lamelle. Körperlänge: $3^1/_5$ mm.

Vorkommen. — Auf **Salix aurita L.** und **cinerea L.** um Bitsch und Vire in Frankreich. Es war mir leider nicht möglich, diese Gallen mit denen von *Cec. salicis* vergleichen zu können; auch Zweiganschwellungen, die ich als die von *Cec. salicis* von Herrn Ballé aus Vire (Calvados) in Frankreich erhielt, enthielten Larven und Puppen wie sie oben beschrieben wurden. H. Loew schreibt in seiner Monogr. d. Gallm. p. 35, sp. 22, *Cec. salicis* Schrnk.: „Die Puppe unterscheidet sich von denen aller verwandten Arten durch die Zähne an der Basis der Fühlerscheiden." Winnertz gibt ebenfalls dieses Merkmal an, sowie dass die Larve von röthlichgelber Farbe sei und sich in einem weissen Seidengespinnst verpuppt; endlich gibt er als Unterscheidungsmerkmale zwischen *Cec. rosaria* und *Cec. salicis*, dass bei letzterer „die Querader beim ♂ nicht am Ende des ersten Drittels, sondern am Ende der ersten Hälfte der ersten Längsader liege" und dass bei ♂ und ♀ „das Büschel Silberhaare über dem Munde sich vor der Behaarung des Untergesichts der vorigen auszeichne". Bestätigt werden diese Angaben von Giraud, welcher schreibt: „les nymphes sont bien, comme l'indique Winnertz, armées d'une dent à la base de chaque étui des antennes. Cette armure est cependant beaucoup moins puissante et autrement conformée que chez celles de *Cecid. saliciperda*" (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1861, p. 482).

1) Es soll heissen: „dass keine Brustgräte an ihr wahrgenommen wird, wenn sie nicht geleert ist." Die Untersuchungen der Gräten fanden stets an lebenden und nicht geleerten Larven statt. Im Laufe dieses Sommers habe ich etwa 200 verschiedene Larven untersucht und an allen, nach Entfernung des weichen Inneren, eine deutliche Gräte an der Larvenhaut wahrgenommen (zu p. 245).

Erklärung der Abbildungen auf Tafel IX.

Figur 1. Brustgräte von *Cecidomyia saliciperda* Duf.
" 2. " " " *Karschi* n. sp.
" 3. " " " *rosaria* H. Lw.
" 4. " " " *clavifex* n. sp.
" 5. " " " *dubia* n. sp.
" 6. " " " *medullaris* n. sp. (?)
" 7. Längsschnitt durch einen von *Cec. medullaris* bewohnten Zweig.
" 8. Mündung der 2. LA. in den Flügelrand bei *Cec. clavifex.*
" 9. Idem bei *Diplosis brachyntera* Schrnk. und *Cec. saliciperda* Duf.
" 10. Idem bei *Diplosis cilicrus* m. und *Cec. iteobia* m.
" 11. Fühlerscheide mit Zahn von *Cec. saliciperda* Duf.
" 12. " " " " *Cec. medullaris* n. sp.
" 13. Hinterleibsringe von *Cec. medullaris.*
" 14. " " *Cec. saliciperda.*
" 15a. Spitze der Legeröhre von *Cec. saliciperda.*
" 15b. Idem beim Eierlegen.
" 16a. Spitze der Legeröhre mit Lamelle von *Cec. medullaris.*
" b. Idem beim Eierlegen.
" 17. Legeröhre von *Cec. pulvini* n. sp.
" 18a. Lamellen der Legeröhre von *Cec. lupulinae* m.
a) von der Seite gesehen,
b) von unten gesehen.
" 19. Sexualapparat des ♂ von *Cec. clavifex.*
a) Griffel,
b) untere Lamelle,
c) mittlere Lamelle,
d) obere Lamelle (zurückgeschlagen).
" 20. Sexualapparat des ♂ derselben Mücke. Die obere Lamelle ist nicht zurückgeschlagen, wodurch die mittlere Lamelle verdeckt wird.
" 21. Sexualapparat des ♂ von *Cec. saliciperda.* a) Griffel, b) untere, c) mittlere und d) obere Lamelle.
" 22. Sexualapparat des ♂ von *Cec. pulvini* (von oben gesehen).
" 23. Idem (Seitenansicht).
" 24. Zweig von Salix aurita.
a) Cecidium von *Cec. dubia* n. sp.,
b) " " " *Karschi* n. sp.,
c) " " " *pulvini* n. sp.,
d) dasselbe, eine Verdrehung des Zweiges verursachend,
e) dasselbe mit Verlängerung der Knospe (?).
" 25. Weidenzweig durch *Cec. clavifex* deformirt.

(Figur 1—23 stark vergrössert.)

Mittheilungen über Gallmücken

von

J. J. Kieffer in Bitsch.

Mit 7 Textfiguren.

Colomyia n. g.

Diese neue Gattung ist dem Genus *Epidosis* nahe stehend, wovon sie aber besonders durch die kurzen, nur zweigliedrigen Taster abweicht, wodurch die Mücke wie verstümmelt aussieht; daher der Name *Colomyia* (von κόλος = verstümmelt und μυῖα = Mücke).

Colomyia clavata n. sp.

♂. — Röthlichgelb. Augen schwarz, oben schmal zusammenstossend, so dass das dunkel gefärbte und mit langen schwarzgrauen Haaren berandete Hinterhaupt sich oben winkelförmig nach vorne verlängert. Taster und Rüssel etwas blasser als der übrige Körper; erstere den dreieckigen Rüssel kaum überragend; ihr erstes Glied walzenförmig, etwa zweimal so lang als dick, das zweite oder Endglied umgekehrt eiförmig. (Fig. 1). Unter dem Fühlergrunde ist das Untergesicht etwas ausgehöhlt, von da bis in die Nähe des Mundes aufgeworfen und der so gebildete längliche und ungleichmässig verlaufende Höcker ist dunkel gefärbt und mit langen schwarzgrauen Haaren besetzt. Fühler grau, 2 mm. lang, 2 + 21 gliedrig; 1. Grundglied obkonisch, am oberen Ende aber nicht gerade, sondern schief nach aussen abgestutzt; mit der inneren längeren Spitze dieses Grundgliedes berühren sich die beiden Fühler; 2. Grundglied kuglig, klein und sitzend; 1. Geisselglied keulenförmig und so lang als das folgende mit Stiele; vom 2. ab sind alle Geisselglieder kuglig und gestielt; Stiele etwa 1½mal so lang als das Glied, letzteres mit 2 Haarwirteln, wovon der obere sehr lang und wagerecht abstehend ist. Endglied gewöhnlich viel kleiner und kaum gestielt.



Fig. 1.

Der Thorax zeigt auf dem Rückenschilde und auf dem Schildchen lange schwarzgraue abstehende Haare; ersterer mit drei breiten Striemen, welche zuerst aschgrau, aber nach einem oder zwei Tagen glänzend schwarz erscheinen; die seitlichen Striemen zeigen sich etwa

gleich breit bis zur Mitte, von da ab bis zum Schildchen sind sie von der Aussenseite her allmählig in eine Spitze verschmälert; ihr Aussenrand ist also winkelförmig, während ihr Innenrand eine gerade Linie bildet; die mittlere Längsbinde hört schon in der Mitte des Rückenschildes auf, verlängert sich vorne aber bis zum Pronotum. Flügel (Fig. 2) 2¹/₃ mm. lang, dunkel, stark irrisirend, von dem der *Epidosis*-Arten durch das Fehlen der kleinen, hinter der 2. LA. im letzten Flügelviertel liegenden Falte verschieden. Die gewöhnliche Falte deutlich. 1. LA. dem Vorderrande zuerst näher, dann etwa gleichweit von demselben und dem unteren Wurzelast der 2. LA. entfernt. Letztere im letzten Drittel stark gebogen und weit hinter die Flügelspitze mündend; ihr oberer Wurzelast zeigt die Richtung der Ader; ihr unterer dagegen entfernt sich zuerst allmählig von dieser Richtung, wird dann dem oberen fast parallel, ohne Biegung. Die 3. LA. ist mit Ausnahme des 1. Drittels stets dem Hinterrande doppelt so nahe als der 2. LA.; sie gabelt sich nicht, zeigt auch keine Krümmung nach dem Hinterrande und hört weit vor demselben auf. Brust bald ungefleckt, bald mit aschgrauen, später glänzend schwarzen Flecken, wovon ein kleiner zwischen den Vorderhüften und ein grosser zwischen jeder Vorder- und Mittelhüfte; die Hüften selbst oft schwarz. Beine schlank, oben dunkel, unten hell.

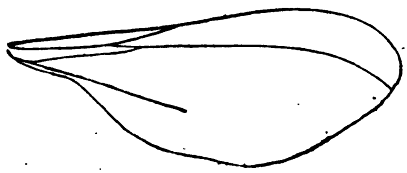


Fig. 2.

Hinterleib ungefleckt; die schwarzgraue abstehende lange Behaarung steht seitlich auf zwei leistenartigen querlaufenden Erhöhungen und bildet unterseits auf der Bauchmitte eine Längsreihe. Zangenglieder, nämlich 8. und 9. Ring, nach oben gekrümmt. Die Zange (Fig. 3) erreicht nicht die halbe Breite des Hinterleibs; ihre Grundglieder 1¹/₂mal so lang als breit, schwärzlich sowie das Basalstück der oberen Lamelle, alles übrige gelb. Klaue etwas länger als das Grundglied, kolbenförmig verdickt, an diesem verdickten Ende etwas breiter als das Grundglied; beide mit langen schwarzgrauen und sehr kurzen dichter stehenden Haaren. Obere und mittlere Lamelle V-förmig ausgeschnitten, gleich gross, behaart und die Mitte

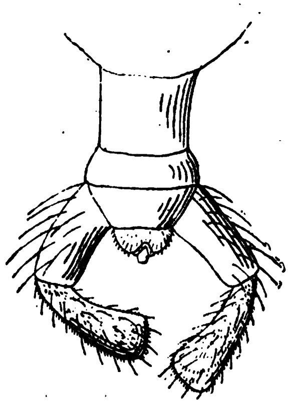


Fig. 3.

der Grundglieder nicht erreichend; Griffel diese Lamellen kaum überragend; untere Lamelle gestaltet wie der Griffel und mit ihm beweglich, also wie bei den *Epidosis-* und *Diplosis*-Arten.

Körperlänge: 2 mm (2—2½).

♀. — Fühler 2 + 28 und 2 + 29 gliedrig, einmal auch 2 + 26 gliedrig, 1¾ mm. lang; Basalglieder und erstes Geisselglied gestaltet wie vorher; die folgenden kuglig, gestielt, Stiele ¾ so gross oder höchstens gleich gross als die Glieder; Haarwirtel kurz, schief; angedrückt würde der obere Wirtel nur die Spitze des folgenden Gliedes erreichen; Endglieder allmählig kleiner werdend. Legeröhre, nämlich 8. und 9. Ring, sehr klein und nach oben zurückgekrümmt; ihr letztes Glied mit zwei aschgrauen, kaum wahrnehmbaren Lamellchen; beide lang behaart.

Körperlänge: 2¾ mm. (2½—3).

Puppe. — Dieselbe ist 3 mm. lang und 1¼ mm. breit, ziemlich walzenrund. Thorax nicht hochgewölbt; Athmungsröhrchen sehr lang, etwa ⅓ so lang als Thorax, gerade, parallel, den Scheitel weit überragend; Scheitelborsten fehlend. Basis der Fühlerscheiden mit grossem, spitzem, gelbem und depressem Zahne, der an seiner Basis breiter als hoch ist; Ausschnitt zwischen beiden Zähnen stumpfwinkelig.

Larve. — Sie ist orangefarbig und wie die *Epidosis*-Larven ohne Brustgräte, weder chagrinirt noch behaart und am Analsegmente mit zwei sehr kleinen nach oben zurückgekrümmten Häckchen; der Ausschnitt zwischen diesen breiter als die Länge des Häckchens, dagegen weicht sie von den *Epidosis*-Larven dadurch ab, dass sie weniger schlank und nicht walzenrund, sondern schwach depress ist.

Körperlänge: 2½—3 mm.

Ich fand diese Larven in grosser Anzahl auf der Rinde einer abgestorbenen Buche. Eine jede lag unter einer schildförmig ausgebreiteten, runden, weissen und zuerst durchsichtigen Decke, wo auch die Verpuppung statt fand. Da diese Decken dicht nebeneinander lagen und ich daselbst keine Spur eines Pilzes fand, so muss ich annehmen, dass diese Larven ihr früheres Stadium nicht auf dieser trockenen Rinde zugebracht, sondern sich gesellschaftlich zur Verpuppung dahin begeben hatten.

Ei. — Das Ei ist milchweiss, walzenförmig und 5 bis 6mal so lang als dick.

var. ***minor*** m.

Unter den oben beschriebenen Larven befand sich eine noch grössere Anzahl solcher, die nur 1 bis 1½ mm. gross, sonst aber den vorigen ähnlich waren, und sich ebenfalls unter einer schild-

förmigen Decke verpuppten. Ich untersuchte einige durch die noch unvollendete Decke durchscheinende Larven und beobachtete, dass die Oberseite resp. Bauchseite eines jeden Ringes der auf dem Rücken liegenden Larve, die drei ersten und das Analsegment ausgenommen, mit fünf bis sieben eine Querreihe bildenden Körperchen bedeckt waren. Diese Körperchen waren eiförmig und leer; dergleichen waren auch noch an der Innenseite der Decke vorhanden aber sie schienen unregelmässig ausgebildet und liessen einen allmähligen Uebergang in die übrige Beschaffenheit der Decke wahrnehmen. Diese Umhüllung, welche sich die Larve zur Verpuppung bereitet, ist folglich als ein Ausschwitzungsproduct anzusehen.

Die Mücken, welche ich daraus zog, waren 1¾—2 mm. gross, die Fühler der ♂ 2 + 19 und 2 + 20, die der ♀ 2 + 23 und 2 + 24 gliedrig; alles übrige wie vorher.

var. *picta* m.

Diese schön gefleckte Mücke, von der ich nur zwei ♀ fand, die sich in der Erde eines mehrere Cocons von *Microgaster* enthaltenden Gefässes verpuppt hatten, halte ich ebenfalls nur für eine Varietät der *Colomyia clavata*. Die Fühler waren 2 + 26 gliedrig. Bauchringe mit einer schwarzen Querbinde in der Mitte und einem schwarzen Querstriche am Hinterrande; dieselben sieben Ringe zeigten oberseits eine spindelförmige, querliegende, schwarze Zeichnung am Vorderrande, seitlich auf den Querleisten, nämlich in der Mitte einen rundlichen und hinter der Mitte einen querliegenden elliptischen Flecken; diese Zeichnungen weniger deutlich auf dem siebenten Ringe. Sonst wie vorher.

Cecidomyia saxifragae n. sp.

♂. — Kopf von schmutzig weisser Farbe. Augen schwarz. Rüssel und Taster hell. Fühler braun mit gelber Basis, 1,20 mm. lang, 2 + 14 gliedrig; erstes Grundglied dick napfförmig, zweites kuglig; erstes Geisselglied ungestielt, länglich, die folgenden elliptisch oder fast walzenförmig, gestielt, die Stiele zuerst ½, dann ⅔ so lang als die Glieder, Endglied klein und kurz gestielt, seltener ungestielt; unterer Haarwirtel klein und anliegend, der obere grösser und abstehend, der mittlere sehr gross, fast wagerecht ausgebreitet. Hinterhaupt schwarz, am Augenrande mit anliegenden weissen Haaren.

Thorax orangegelb. Rückenschild mit breiten, fast die ganze Fläche einnehmenden schwarzbraunen Binden oder auch ganz schwarzbraun; Haarreihen abstehend und weissgrau; Schildchen und Hinterrücken dunkel. Flügel dunkel, irrisirend, 1,50 mm. lang, am Grunde lang keilförmig. Vorderrand bis zur Einmündung der 2. LA. schwarz beschuppt; 1. LA. dem Vorderrande deutlich näher als der 2. LA.;

letztere an der Querader nach oben gebogen, dann fast gerade, kaum merklich nach unten gebogen, an der Mündung der Spitze nicht nahe, nämlich 0,10 mm. von derselben entfernt; 3. LA. gegabelt; vordere Zinke blass, gerade, am Grunde nicht in die Höhe gezogen; hintere Zinke bogenförmig. Querader deutlich, schief, jenseits der Erweiterung des Hinterrandes und hinter der Mitte der 1. LA. Flügelfalte deutlich. Brustmitte dunkel. Beine oberseits braun, unten heller. Hinterleib fleischroth, oberseits mit breiten schwarzen Schuppenbinden, welche die zwei letzten Drittel einnehmen, an den drei letzten Ringen aber viel schmäler sind; die Hinterränder weiss behaart. Bauch mit kurzer, anliegender, silberweisser Behaarung; jeder Ring mit zwei schwarzen Querbinden. Zange dunkel; Klauen hell, an der Basis nur wenig dicker als an der Spitze und 1/3 so dick als die Grundglieder. Obere Lamelle fast so gross als die Grundglieder; mittlere Lamelle kürzer; die untere Lamelle, welche den Griffel umgiebt, so lang als die Grundglieder und allmählig zugezpitzt.

Körperlänge: 1,30 mm.

♀. — Fühler 2 + 14 gliedrig; Glieder walzenförmig, gleich gross, ungestielt, mit zwei Haarwirteln, 0,60 mm. lang. Legeröhre lang hervorstreckbar; die nicht einziehbare Basis des ersten Gliedes mit zwei schwarzen Längsstrichen und von der Färbung des Hinterleibs, wovon sie aber leicht zu unterscheiden ist durch den Mangel an langer Behaarung; der übrige Theil sowie das zweite Glied von blasser Farbe und sehr klein bestachelt; letzteres von oben gesehen nur 1/3 so breit als das Ende des ersten Gliedes, an der Spitze länger beborstet; Lamelle so breit als das Glied, fast lineal, am Grunde kaum breiter als an der Spitze und sehr lang, nämlich etwa siebenmal so lang als breit (von oben gesehen), mit Borsten dicht besetzt; dieselben sind etwa so lang als diese Lamelle breit ist. Seitlich gesehen erscheint das zweite Glied der Legeröhre sowie auch die Lamelle doppelt so breit als von oben; das Glied zeigt eine Längsfalte; die Borsten der Lamelle nur mehr 1/2 oder 1/3 so lang als die Lamelle breit ist. Dieses Glied ist also eigentlich nicht Lamelle zu nennen, da es, wie bei allen *Cecidomyia*-Arten, ein Säckchen darstellt, welches an seiner Basis unterseits eine dreieckige Oeffnung zeigt; dieselbe ist durch ein kaum sichtbares Läppchen verschlossen.

Körperlänge: 1,80 mm.

Larve und Cecidium. — Die Larve ist schwefelgelb, depress› gestreckt, 1 1/2 mm. lang, nach vorne allmählig verschmälert, chagrinirt und am Analsegment breit abgestutzt. Haare der Querreihen sehr klein, nicht grösser als die Stigmenträger, am vorletzten Ringe länger, ebenso auch am Analsegment, auf welchem je zwei oder drei der-


Fig. 4.

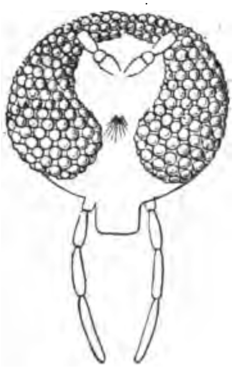
selben auf einem Wärzchen stehen. Augenfleck gross, ein umgekehrtes T bildend. Brustgräte (Fig. 4.) kaum dunkler als der Körper; Stiel viermal so lang als breit; die obere Erweiterung im Umrisse elliptisch, mit einem fast rechtwinkeligen Einschnitte, der bis in die Mitte reicht; die Erweiterung des Stielgrundes klein, dreieckig.

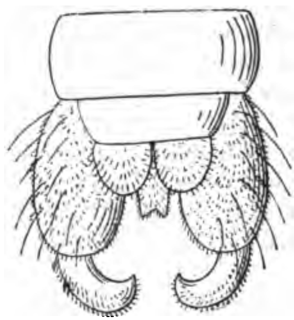
Diese Larven bewirken eine Blüthenanschwellnng auf Saxifraga granulata L. Der Kelch und der Blumenboden sind stark angeschwollen, die Krone bleibt geschlossen und zum Theil roth gefärbt; die Gestalt der ganzen deformirten Blüthe kurz eiförmig. Die Larven saugen zu mehreren an dem Stempel sowie an den verdickten Staubfäden und begeben sich zur Verpuppung in die Erde im Mai und Juni. Die Mücke erscheint im folgenden Frühjahre.

Vorkommen. — Sehr häufig um Bitsch.

Asynapta citrina m.

Die Beschreibung dieser Mücke will ich durch die folgenden Beobachtungen ergänzen. Der Rüssel ist fast quadratisch, vorne


Fig. 5.


Fig. 6.

(Fig. 5) abgestutzt und reicht nur zur Mitte des zweiten Gliedes der viergliedrigen Taster. Zange (Fig. 6) gelb, klein, erreicht nicht ein Drittel der Breite des Hinterleibes. Grundglieder 1½mal so lang als dick. Klaue nur halb so lang und halb so breit als die Grundglieder, am Ende etwas dicker als am Grunde und mit sehr kleinen Häckchen nach innen. Obere Lamelle bis zur Mitte, die mittlere bis ⅔ der Grundglieder reichend.

Hinterleib des ♀ allmählig verschmälert; der letzte Ring, nämlich der siebente, etwa 5mal so lang als breit, kaum breiter als die Legeröhre, von welcher er aber durch die Behaarung leicht zu unterscheiden ist. Erstes Glied der Legeröhre auch 5mal so lang als

breit, schwach beborstet sowie das zweite Glied, welches nur $1^1/_2$ mal so lang als dick und unterseits stärker beborstet ist; Lamellen stark behaart, einhalbmal länger als das Endglied der Legeröhre, dicht aneinander gedrückt, können sich aber auseinander bewegen und zeigen dann einen V-förmigen Einschnitt zwischen ihnen; an der Aussenseite der Basis ist eine kleine Erweiterung vorhanden.

Die Larve, welche ich unter Hainbuchenrinde fand, ist weiss und ausgezeichnet dadurch, dass ihre Glieder deutlich längsrissig sind. Mit den *Epidosis*-Larven stimmt sie darin überein, dass sie nicht chagrinirt noch behaart ist, ohne Brustbein und zwei kurze nach oben gekrümmte Häckchen am Analsegmente zeigt; der Ausschnitt zwischen diesen Häckchen halbkreisförmig. Die ersten Glieder lang und dünn, die folgenden allmählig breiter, die mittleren etwas breiter als lang, stark abgesetzt; Analglied $^2/_3$ so lang und nur wenig schmäler als das vorige. Körperlänge: $3^1/_2$ mm.; Breite: nur $1^1/_2$ mm.

Ueber Parasiten von Gallmücken.

1. Im Herbste des vorigen Jahres bemerkte ich unter Buchenrinde eine Anzahl weisser *Epidosis*-Larven, welche fast alle todt und welk da lagen. Unter diesen befanden sich drei lebende rothe Gallmückenlarven, deren eine bewegungslos an eine *Epidosis*-Larve angedrückt war und an derselben zu saugen schien. Ich vermuthete deshalb, dass die rothen Maden Parasiten von Cecidomyiden seien und zwar, dass sie nicht in dem Körper ihres Wirthes, sondern an demselben saugend ähnlich den Torymiden-Larven lebten. Diese Vermuthung gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass Herr Rübsaamen in einer Galle von *Cecidomyia galii* eine ziemlich ähnliche Larve neben dem todten und welken Gallenerzeuger beobachtete (Vergl. Wiener Ent. Zeit. 1891, p. 6—7, Taf. I, fig. 10). Die von mir gefundenen Larven sind von denen, welche Herr Rübsaamen a. a. O. beschrieb und abbildete, nur durch folgende Merkmale verschieden. Die Pseudopodien stehen zu drei an jedem der neun erwähnten Ringe; sie erreichen nur $^1/_6$ der Dicke dieser Ringe, dagegen zwei bis dreimal die Länge der Stigmenträger; sie sind sehr schlank, an der Basis stark, an der Spitze nur schwach erweitert; am Analsegmente stehen statt derselben drei dicke, gleich breite Anhängsel, welche bei der Fortbewegung nach innen eingekrümmt werden. Die Haare, welche in Querreihen auf der Ringoberseite stehen, sind sehr lang und erreichen etwa $^1/_3$ der Körperbreite. Diese Larven, welche nur eine Länge von $1^1/_2$ mm. zeigten, waren wohl noch unreif, denn obschon sie sich in die Erde, auf die sie gebracht wurden, sofort begaben, so gelangte doch keine derselben zur Entwickelung.

2. Ueber eine in Gallmücken parasitisch lebende *Anguillula*. Es ist längst bekannt, dass die Gallmücken im Larvenstadium von vielen Parasiten vorzüglich von Chalciden, häufig auch von Proctotrupiden heimgesucht werden. Selteuer fallen sie auch Ichneumoniden und Braconiden zur Beute. So z. B. wurden von mir gezogen: *Pimpla vesicaria* Hart. aus *Hormomyia fagi*; *Hemiteles pulchellus* Gr. und *Limneria majalis* Gr. aus *Diplosis pini; Ephialtes curvipes* Hgr. aus *Asphondylia pimpinellae; Ephialtes glabratus* Ratz. sowie *Limneria flaviventris* Ratz. und *Aspidogonus abietis* Hart. aus Fichtenzapfen, in denen *Cecidomyia strobi*, *Anobium abietis* F. und *Grapholitha strobileana* L. lebten; *Ephialtes serripes* Hart. aus Blüthenköpfchen von Centaurea Jacea, in welchen *Diplosis cilicrus* häufig, *Aulax Jaceae* aber nur selten vorkamen; *Bracon variator* Ns. und andere Braconiden aus *Hormomyia fagi*. Dass sie aber auch im vollkommenen Zustande von Parasiten noch zu leiden haben, war wohl bis jetzt nicht bekannt. Am 18. Mai dieses Jahres machte ich nun folgende Beobachtung. Aus Larven von *Asynapta citrina* m., die unter Hainbuchenrinde gelebt und sich zur Verwandlung in die Erde begeben hatten, kam a. a. Tage die erste Mücke zum Vorschein. Es war ein Weibchen, ein normales Exemplar, welches munter in dem Glasbehälter umher flog, bis ich es nach einigen Stunden einfing und mit Nitrobenzöl betäubte. Das betäubte Insect streckte nun die Legeröhre aus wie dies beim Eierlegen statt findet; die aneinander gedrückten Lamellen wurden empor gehoben und auseinander gedrückt, aber anstatt der Eier kamen zum Vorschein Klümpchen von ausgestreckten, bewegungslosen und parallel neben einander liegenden Würmchen (Fig. 7), ich zählte derer etwa hundert. Da ich an ihnen keine Bewegung wahrnehmen konnte, so befeuchtete ich sie mit einem Tröpflein Wasser; die Thierchen gingen sofort auseinander und zeigten nun die grösste Lebhaftigkeit, sich bald spiralig einrollend, bald weiter schlängelnd. Mit einer Nadel trennte ich dann den Kopf der Mücke von dem Thorax, sodass ein Theil der Speiseröhre des Insects sichtbar wurde; ich befeuchtete auch diesen, und sogleich wimmelte auch er von Aelchen, die aus ihm hervorkrochen. Die Würmchen waren 0,18 mm. lang und 0,01 mm. dick, wasserhell, gleich breit und am Ende kaum verschmälert.


Fig. 7.

Arachniden von Ceylon und von Minikoy,

gesammelt von den Herren Doctoren

P. und F. Sarasin,

bearbeitet von Dr. *F. Karsch.*

(Mit Tafel X, XI und XII.)

Vor 12 Jahren versuchte ich in einem „Zur Arachnidenfauna Ceylan's" betitelten Berichte in der Zeitschrift f. d. ges. Naturwiss. Bd. LII, 1879, p. 547—562 eine Zusammenstellung alles dessen zu geben, was von ceylonischen Arachniden bis dahin bekannt geworden war und ergänzte diese Zusammenstellung durch die Beschreibung einiger mir neu scheinenden Arten des Berliner Museums. Seitdem sind nur wenige Einzelbeschreibungen ceylonischer Arachniden bekannt gemacht worden, sodass die von den Herren Doctoren P. und F. Sarasin auf Ceylon und auf Minikoy zusammengebrachte und vor etwa 6 Jahren unter Beding literarischer Verwerthung dem Berliner Museum übergebene Ausbeute an Spinnenthieren wissenschaftlich noch genau das gleiche Interesse wie damals verdient. Für die grosse Geduld, welche die genannten Herren eine so lange Zeit hindurch mir gegenüber bewiesen haben sowie für ihre liebenswürdige Bereitwilligkeit der Tragung der Kosten der dieser Abhandlung beigefügten Tafeln, spreche ich denselben hier öffentlich meinen herzlichsten Dank aus!

Die genaue Zahl der von den Herren Sarasin auf Ceylon und Minikoy gesammelten Arachniden-Arten vermag ich nicht anzugeben, da, wie mir dieselben mittheilten, unter den von mir durchgesehenen Objecten alle die Ameisen nachahmenden Springspinnen der Ausbeute fehlen, welche seiner Zeit mit den Ameisen, die sie vortäuschen, an Herrn Professor Forel in Zürich geschickt worden sind. Mir haben nur 87 Arten vorgelegen, welche, bis auf einige dem Museum in Basel gehörige und weiterhin besonders bezeichnete, laut Verabredung durch die Drucklegung dieser Abhandlung in den Besitz des Königlichen Museums für Naturkunde zu Berlin übergehen.

Bezüglich der Fundorte ist von Interesse, dass die kleine Anzahl leider zum Theil unausgebildeter Spinnenthiere von der ca. 400 Meilen westlich von Ceylon zwischen den Malediven und den Lakkediven gelegenen Koralleninsel Minikoy die ersten von dieser Insel meines Wissens überhaupt bekannt gewordenen Spinnenthiere sind, weshalb es angemessen erscheint, sie hier noch besonders aufzuführen; nur zwei dieser Arten, die weit verbreiteten *Olios lamarcki* Latr. und *Isometrus maculatus* (Geer) liegen in der Sammlung auch von Ceylon vor:

Philoponus — verisimiliter *pinnipes* (Thor.),
Gasteracantha brevispina (Dol.),
Argiope plagiata nov. spec.,
Meta adspersata nov. spec.,
Argyroepeira — forsan *ventralis* Thor.,
Tetragnatha determinata nov. spec.,
Heteropoda — —, conf. Nro. 47.
Olios lamarcki (Latr.),
Oxyopes — —,
Plexippus — —,
Plexippus cumulatus nov. spec. und
Isometrus maculatus (Geer).

Betreffend die übrigen im Folgenden vorkommenden Fundorte, welche sämmtlich auf Ceylon liegen, entnehme ich den freundlichen Mittheilungen der Herren Sarasin, dass Dambulla (Dambul), Matale und Nalanda in der Ebene liegen, Peradeniya etwa 1500 Fuss hoch, Pusselawa etwa 3000 Fuss hoch gelegen, Jaffna die Insel an der Nordspitze von Ceylon ist und mit Ceylon S.O. im Allgemeinen das Waldgebiet im Südosten der Insel zwischen den Flüssen Kirinde Oya und Arukan Aru bezeichnet wurde.

In der systematischen Aufführung der Arten bin ich ganz den neuesten Auffassungen E. Simon's gefolgt, des unermüdlichen Arachnidenforscher's, dem ein ungeheures Vergleichsmaterial zur Verfügung steht und dessen Ansichten, z. B. bezüglich der nothwendigen Abtrennung der Drassiden von den Clubioniden und der Einverleibung der Sparassiden nebst den einer Afterkralle entbehrenden Cteniden unter die Clubioniden mir durchaus richtig erscheinen.

Die Beschreibung der zahlreichen (32) neuen Arten glaubte ich kurz fassen zu dürfen, wenn die Beigabe einer guten Abbildung die Wiedererkennung der Species mir zu sichern schien.

I. Ordo **Araneae.**

Familia **Theraphosidae.**

Die Systematik dieser grossen, zur Zeit etwa 130 Gattungen mit nahezu 500 bekannten Arten enthaltenden, biographisch höchst interessanten Spinnenfamilie ist besonders durch die vorzüglichen Arbeiten von A. Ausserer und E. Simon weiter als die irgend einer andern Spinnenfamilie gefördert worden; von den 5 Arten der Sarasin'schen Ausbeute sind zwei, *Sason robustum* (Cambr.) und *Poecilotheria fasciata* (Latr.), bereits von Ceylon bekannt, die drei anderen kann ich in den bekannten Gattungen nicht unterbringen.

Den von E. Simon gebrauchten Familiennamen Aviculariidae glaube ich durch Theraphosidae ersetzen zu müssen, weil ich den Gebrauch des Gattungsnamens *Avicularia* Lam. für unstatthaft halte; derselbe ist bei Linné als Artname für *Aranea avicularia* L. gebraucht, welche mit *Avicularia canceridea* Lam. identisch ist und demnach unschön *Avicularia avicularia* (L.) würde heissen müssen, da der jetzt gebräuchliche Name *Avicularia vestiaria* (Geer) jüngeren Datums ist. In demselben Sinne muss für *Argyrodes* E. Sim., bei Walckenaer Artname, der Gattungsname *Conopistha* Karsch eintreten; bei den Hexapoden liegt ein analoger Fall in *Gryllotalpa* vor.

Scalidognathus nov. gen.

Cephalothorax multo longior quam latior, tibia cum metatarso quarti paris pedum simul sumtis aequa longitudine, sublaevis et glaber, parte cephalica altiore, convexa, fovea thoracica pone medium sita, transversa, leviter recurva. Oculi octo, in series duas subrectas dispositi, serie antica serie postica paullo latiore, leviter procurva, oculis rotundatis, subaequis et spatio subaequo inter se remotis et ad marginem anticum cephalothoracis sat valde appropinquatis, serie postica leviter recurva, oculis parvis, utrinque binis valde inter se appropinquatis, tuberculo oculari subnullo. Mandibulae anteriora versus directae, crassae, apice rastello instructae. Maxillae longiores quam latiores, apice ad angulum interiorem paullo productae. Sternum longius quam latius, inter coxas pedum secundi et tertii paris latissimum et biimpressum, labium versus valde angustatum. Labium liberum, convexum, vix latius quam longius. Pedes ita: IV, I, II, III longitudine se excipiunt, sat graciles sunt, parcius pilosi et aculeati. Unguiculi tres, superiores dente singulo longissimo armati, inferior muticus. Abdomen forma non insolita. Mamillae 4, superiores (exteriores) longiores, triarticulatae, articulo basali longo, medio basali breviore, apicali parvo et subhemisphaerico. ♀. — ♂ *ignotus.*

Genus generi Arbanitis L. Koch *valde affine, sed oculis anticis seriem minus procurvam formantibus et lateralibus mediis evidenter majoribus, unguiculis tarsorum pedum superioribus dente longissimo singulo armatis sat late sejunctum.*

Scalidognathus ist die einzige Vogelspinne der Sarasin'schen Ausbeute mit 3 Fusskrallen an den Beinen und freiliegender Afterkralle. In der Gruppe der Trionychi gehört sie der Unterfamilie Ctenizinae und deren Tribus Nemesiae bei E. Simon an.

1. Scalidognathus seticeps nov. spec., ♀, tab. X, fig. 1, *lurido-fuscus, abdominis dorso nigro, mandibularum apice nigricanti. Pedes supra densius pilosi et striis duabus longitudinalibus subobliquis sat latis glabris instructi, mediocres, metatarso tarsoque paris primi et secundi pedum inferius in latere interiore scopula, in latere exteriore aculeis tribus crassis et longis armatis, metatarso tertii paris pedum superius aculeis brevibus armato; unguiculi tarsorum tertii paris pedum reliquis minores; pedes tertii et quarti paris pedibus primi et secundi paris distincte crassiores. Pars cephalica per medium longitudinis setis erectis nigris seriatis vestita.* Long. corp. 16—22 mill.

Nach drei anscheinend noch nicht völlig ausgebildeten Exemplaren von Peradeniya.

Bei dem grössten Exemplare von 22 mill. zeigen sich folgende Dimensionen: Cephalothorax 9, mit den Mandibeln 12 mill. lang, bis 7 mill. breit; ein Bein des ersten Paares 14, des zweiten 13, des dritten 12, des vierten 19 mill. lang (von der Schenkelwurzel an gemessen).

Chilobrachys nov. gen.

Cephalothorax multo longior quam latior, antice posticeque angustatus, pilis adpressis dense vestitus, parte cephalica convexa, fovea thoracica pone medium sita, transversa, profunda, sat brevis, procurva. Oculi octo, tuberculo sat alto impositi, in series duas dispositi, aream latiorem quam longiorem occupantes, omnes conferti, serie antica recta et margine antico cephalothoracis spatio diametro oculi medii antici subaequali remota, oculis magnis, mediis rotundatis, lateralibus ovalibus; series postica paullo recurva, oculi parvi, medii lateralibus paullo minores et subrotundati, a mediis anticis et a lateralibus posticis spatio subaequali remoti. Mandibulae crassae, convexae, apice rastello carentes. Maxillae multo longiores quam latiores, apice ad angulum interiorem paullo productae. Sternum paullo latius

quam longius, basin versus vix, apicem versus paullo angustatum. *Labium liberum, transversum, latissimum, brevissimum, duplo latius quam longius, convexum, margine antico subemarginato. Pedes ita: IV, I, II, III longitudine se excipiunt; sat robusti sunt, dense pilosi et parce aculeati, metatarsis saltem tertii et quarti paris apice aculeis nonnullis armatis; tarsus et metatarsus pedum primi, secundi et tertii paris et metatarsus quarti apice scopula densa et integra, tarsus quarti paris scopula parum densa et vitta longitudinali media distincta setosa secta, instructi sunt. Unguiculi tres, superiores serie singula dentium brevium armati, inferior muticus; unguiculi omnes fasciculis unguicularibus densissimis fere omnino occulti. Mamillae superiores sat longae, tibia quarti paris pedum longitudine aequantes, articulo basali tertio paullo longiore, articulo secundo tertio paullo breviore.* ♀. — ♂ *ignotus.*

Genus generi Aname L. Koch *finitimum, differt praecipae tarsis pedum omnium scopula instructis et unguiculis tarsorum superioribus serie singula dentium armatis.*

Chilobrachys gehört in die Gruppe der Trionychi der Unterfamilie Ctenizinae und deren Tribus Anamae bei E. Simon an und ist von *Atrax* Cambr. durch Besitz einer Scopula an den Tarsen der Beine, von *Aname* L. Koch durch Besitz dieser Scopula auch an den Hinterbeinen, von *Aname* L. Koch und *Fufius* E. Sim. durch nur eine Zahnreihe an den Hauptkrallen der Beine verschieden; da die Krallen der Beine zwischen starken Haarbüscheln versteckt liegen, so geräth man ohne mikroskopische Untersuchung leicht in die Gefahr, die Gattung unter den Dionychen, etwa in der Tribus Crypsidromi der Subfamilie Avicularinae bei E. Simon zu suchen und als *Phlogius* E. Sim. zu determiniren.

2. *Chilobrachys nitelinus* nov. spec., ♀, tab. X, fig. 2, *fulvus, pilis fulvis longis densissime vestitus, mandibulis nigris, fulvo-pilosis et striis glabris longitudinalibus nigris notatis, labio fusco, maxillis fuscis, toto margine interiore rufo-ciliato. Unguiculi superiores tarsorum dentibus parvis quattuor armati.* Long. corp. 21—31 mill.

Nach fünf anscheinend noch unausgebildeten Exemplaren von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

Ein Exemplar von 31 mill. Länge zeigt folgende Maasse der Beine: ein Bein des ersten Paares misst 30, des zweiten 26,5, des dritten 23,5, des vierten 32,5 mill. Länge (vom Schenkel an gemessen).

Plagiobothrus nov. gen.

Cephalothorax multo longior quam latior, antice angustatus, glaber et laevis, parte cephalica convexa, altiore, per medium ongitudinis seriato-setosa, fovea thoracica pone medium sita, transversa, profunda et valde procurva. Oculi octo, tuberculo magno subrotundato, postice paullo latiore quam antice, impositi, in duas series transversas dispositi, serie antica valde procurva, oculi laterales antici magni ad marginem anticum cephalothoracis valde appropinquati et elevatione setosa interposita late disjuncti, oculi medii antici magni, rotundati, a margine antico cephalothoracis valde remoti, in medio tuberculi oculorum locum tenent et inter se spatio minimo, radio oculi multo minore disjuncti sunt; oculi quattuor postici minimi seriem procurvam serie antica paullo latiorem formant et bini inter se utrinque subcontigui sunt; oculi medii antici cum oculis mediis posticis seriem paullo recurvam, cum oculis lateralibus posticis seriem subrectam formant. Mandibulae crassae, apice rastello instructae. Maxillae longiores quam latiores, apice ad angulum interiorem vix paullo productae. Sternum subrotundatum, aeque latum ac longum. Labium liberum, angustius, subaeque latum ac longum. Pedes ita: IV, I, II, III, longitudine se excipientes, sat robusti, parcius pilosi et aculeati, tarsi cum parte dimidia apicali metatarsorum primi, secundi et tertii paris scopula angusta instructi. Unguiculi tarsorum bini, ante medium dente singulo brevi recto inferius armati et fasciculis unguicularibus densis omnino occulti. Mamillae superiores breves, tarso pedum quarti paris subaeque longae, inferius longitudinaliter late impressae. ♀. — ♂ ignotus.

Genus generi Idioctis L. Koch *finitimum, differt praesertim fovea thoracica procurva semilunari et parte labiali parva, aeque longa ac lata.*

Der Tribus Barycheli der Subfamilie Barychelinae der Gruppe Dionychi bei E. Simon angehörig. Die vorderen Mittelaugen treten so weit nach hinten zurück, dass ihre vordere Tangente die vorderen Seitenaugen, welche etwas nach vorn und aussen schauen, nicht mehr berührt, man könnte daher auch sagen, dass die Augen drei Querreihen von 2, 2, 4 Augen bilden. Die Schienen und Metatarsen aller Beine sind mit wenigen Stacheln bewehrt, die Tarsen zeigen am Grunde unterseits eine längliche kahle Stelle, und sind nebst der Endhälfte der Metatarsen der sechs Vorderbeine mit schmaler Scopula bekleidet.

3. Plagiobothrus semilunaris nov. spec., ♀, tab. X, fig. 3, *fuligineus, sparsius nigro-pilosus, cephalothoracis dorso glabro, parte cephalica per medium longitudinis setis sparsis vestita, abdomine nigro, dense nigro-piloso, dorso (in spiritu vini) maculis sat magnis flavidis irregularibus densius ornato. Pedes supra sparsius pilosi et striis duabus longitudinalibus pallidioribus glabratis instructi.* Long. corp. 15—27 mill.

Nach zwei anscheinend noch unentwickelten Exemplaren von Peradeniya.

Bei dem grösseren Exemplare ist die rechte Mandibel unsymmetrisch an der Spitze innen in einen zahnartigen Fortsatz ausgezogen; die Längenverhältnisse dieses Exemplares sind: Cephalothorax 12 mill. lang, bis 9 mill. breit; ein Bein des ersten Paares 25, des zweiten 23,2, des dritten 21, des vierten 31 mill. (von der Schenkelwurzel an gemessen).

Sason E. Sim.

Sarpedon Cambr., Proc. Zool. Soc. London 1883, p. 353 (nomen praeoccupatum).

Sason E. Sim., Ann. Soc. Ent. France (6) IX, 1889, p. 193 nota 1.

4. Sason robustum (Cambr.).

Sarpedon robustum Cambr. l. c. p. 553, Pl. 36, Fig. 1.

Nur ein einziges ♀ von Dambulla.

Sehr charakteristisch für diese anscheinend seltene, Herrn E. Simon unbekannt gebliebene und, wie es scheint, auf Ceylon beschränkte, kleine bunte Vogelspinne, über deren Lebensweise noch nichts bekannt ist, sind ihre beiden sehr langen und weit vorstehenden, nicht, wie sonst bei den Dionychen, zwischen den Haarbüscheln der Tarsenspitze versteckten, und vollständig zahnlosen Krallen der Tarsen aller Beine.

E. Simon unterscheidet (Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVII, 1887, p. 286) eine von *Sason* E. Sim. (*Sarpedon* Cambr.) übrigens sehr abweichende Gattung *Satzicus* E. Sim. wesentlich durch ihre *„fovea thoracica valde recurva (in Sarpedone recte transversa)"; Sarpedon* Cambr. hat aber sowohl nach Cambridge's Beschreibung als auch nach dem mir vorliegenden Stücke die Rückengrube des Cephalothorax „long, deep, transverse, and very nearly straight, if any thing the slightest possible curve has its convexity directed forwards", d. h. also, hat die Rückengrube hinten schwach offen gebogen *(fovea recurva)*.

Poecilotheria E. Sim.

Scurria C. L. Koch, Uebersicht des Arachnidensystems, V, 1850, p. 74; Ausserer, Verhandl. k. k. zoolog. botan. Ges. Wien, XXI, 1871, p. 199 (nomen praeoccupatum).

Poecilotheria E. Sim., Bull. Soc. Zool. France, X, 1885, p. 38.

5. *Poecilotheria fasciata* (Latr.).

Mygale fasciata Latr., Hist. Nat. Crust. Ins. IX, 1804, p. 260.

Poecilotheria fasciata E. Sim., Bull. Soc. Zool. France X, 1885, p. 38 (ubi synonyma videantur).

Mehrere ♀ und 1 ♂ von Peradeniya.

Diese grosse prächtige Vogelspinne wird ausser von Ceylon nur noch von Ramnad, Madura (E. Simon) angegeben.

[Von einem gut erhaltenen ♂ der Sarasin'schen Ausbeute im Museum Basel machte ich mir vor 6 Jahren folgende Notizen: Zeichnung des Abdomen, beim ♀ so charakteristisch, hier gänzlich erloschen; sehr schön sind dagegen eine gebogene gelbe Längsstrieme der Metatarsen und zwei gelbe Längswische der Tarsen auf der Rückenseite. Beinpaar I und IV kaum an Länge verschieden. Leibeslänge 35, mit den Mandibeln 38 mill., Länge des Cephalothorax 18, Breite desselben bis 14,5, Länge eines Beines des I. Paares 61, des II. 55, des III. 49,5, des IV. 60 mill., Palpus 32 mill. lang.]

Familia **Uloboridae.**

Philoponus Thor.

Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) V, 1887, p. 127.

6. *Philoponus* — —.

Ein noch unausgebildetes Exemplar von Minikoy.

Ich kann es nicht von *Philoponus pinnipes* (Thor.) unterscheiden, welches Thorell nach einem gleichfalls unausgebildeten Exemplare von Celebes beschrieb. Seine Synonymie lautet:

Uloborus pinnipes Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, X, 1877, p. 452.

Philoponus pinnipes Thor., ibid. (2) V, 1887, p. 127.

Uloborus pinnipes Thor., ibid. (2) VIII, 1889/90, p. 239.

Familia **Eresidae.**

Stegodyphus E. Sim.

Ann. Soc. Ent. France (5) III, 1873, p. 336.

7. **Stegodyphus Sarasinorum** nov. spec., ♀, tab. X, fig. 4, *cephalothorace fusco, pube cinerascenti tecto, palpis pedibusque testaceis, fusco-subannulatis, mandibulis fuscis, maxillis labioque testaceis, apice pallidis, sterno flavo, lateribus testaceo, abdomine fusco, pube cinerascenti tecto vittisque tribus longitudinalibus ornato, singula media a basi usque ad mamillas perducta et pone medium valde angustata et vitta utrinque laterali pone medium cum vitta media striis transversis albidis conjuncta; lateribus abdominis fuscis, oblique albo-vittatis; ventre fusco, pone rimam genitalem vitta longitudinali albida utrinque et linea plus minus bene expressa albida media signato; mamillis fusco-testaceis. Vulva ex area quadrangulari constat testacea lateribus pallido-marginata, rimam versus paullulo dilatata.* Long. corp. ♀ ad. circ. 7,5 mill.

Nach 3 ausgebildeten und 2 unentwickelten ♀ von Peradeniya.

Familia **Psechridae.**

Psechrus Thor.

Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova XIII, 1878, p. 170.

Lancaria Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. LII, 1879, p. 555—557.

8. *Psechrus argentatus* (Dol.).

Tegenaria argentata Dol., Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië (3) III, 1857, p. 407; Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 49, T. VIII, Fig. 9.

Tegenaria torva Cambr., Journal Linn. Soc., Zool., X, 1870, p. 376, Pl. XI, Fig. 10—12, 14—20.

Psechrus argentatus Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XIII, 1878, p. 171, ♀; ibid. XVII, 1881, p. 207, ♂.

Lancaria torva Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., LII, 1879, p. 556.

Mehrere weibliche Exemplare von Peradeniya, von Pusselawa und von Matale—Nalanda.

Diese merkwürdige Cribellate, zuerst von Amboina beschrieben (Doleschall), wurde später auch für Ceylon (Cambridge, Karsch), Ceram und Neu-Guinea (Thorell) nachgewiesen.

Familia **Hersiliidae.**

Hersilia Aud. 1827.

9. *Hersilia sumatrana* Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) X, 1890, p. 8.

Mehrere ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

Familia **Pholcidae.**

Artema Walk. 1837.

10. Artema sisyphoides (Dol.).

Pholcus sisyphoides Dol., Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië (3) III, 1857, p. 408.

Artema convexa Blackw.. Ann. Mag. Nat. Hist. (3) II, 1858, p. 332.

Pholcus sisyphoides Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XVII, 1887, p. 179, nota 1).

Einige ♀ aus der Nord-Provinz (Jaffna).

Die Art wird von Amboina (Doleschall), Sandwich, Elephanta (Thorell) angegeben und kommt vielleicht auch auf den Philippinen und in America vor (Thorell).

Smeringopus E. Sim.

Ann. Soc. Ent. France (6) X, 1890, p. 94.

11. Smeringopus elongatus (Vins.).

Pholcus elongatus Vins., Aranéid. Réun. Maur. et Madag., 1863, p. 135, Pl. III, Fig. 5.

Pholcus elongatus Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XIII, 1878, p. 162; ibid. (2) X, 1890, p. 12; E. Simon, Journal Asiatic Soc. Bengal, LVI, 1887, p. 107 (ubi synonyma videantur).

Smeringopus elongatus E. Sim., l. c.

Nur ein ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts; für Ceylon schon durch Cambridge (*Pholcus distinctus* Cambr.) nachgewiesen und über alle Tropentheile der alten Welt verbreitet.

Familia **Theridiidae.**

Theridium (Theridion) Walck. 1805.

12. Theridium (Theridion) spiniventre Cambr., Journal Linn. Soc., Zool., X, 1870, p. 384, Pl. XII, Fig. 52—56, ♂.

Ein einzelnes ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts; nur von Ceylon bekannt (Cambridge).

Familia **Argiopidae.**

Poltys C. L. Koch 1843.

Pleuromma Dol. 1858/59.

13. Poltys illepidus C. L. Koch.

Poltys illepidus C. L. Koch, Arachn., X, 1843, p. 87, Fig. 821.

Pleuromma moluccum Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 45, Pl. VII, Fig. 1, 1a, 1b.

Poltys moluccum Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XIII, 1878, p. 28; ibid. XVII, 1881, p. 59.

Ein einzelnes ♀ von Peradeniya.

Die Art ist von Singapore und Bintang (C. L. Koch), von Amboina (Doleschall, Thorell), von der Insel Yule (Thorell) und von Java (van Hasselt) angegeben.

14. Poltys columnaris Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 87.

Ein einzelnes ♀ aus der Nord-Provinz (Jaffna).

Durch Thorell von Sumatra beschrieben.

Caerostris Thor. 1868.

15. Caerostris paradoxa (Dol.).

Epeira paradoxa Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 37, Tab. IX, Fig. 11; Tab. X, Fig. 8.

Caerostris paradoxa Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, (2) VIII, 1889/90, p. 77.

Ein ♀ von Peradeniya.

Die Art wird von Java (Doleschall, van Hasselt), von Sumatra (van Hasselt, Thorell) angegeben und kommt, falls *Caerostris mitralis* (Vins.) mit ihr identisch ist, auch auf Madagascar und im Kaffernlande vor.

Plectana Walck. 1841.

Plectana Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, (2) VIII, 1889/90, p. 44—46.

16. Plectana clavatrix Walck.

Plectana clavatrix Walck., Hist. Nat. Ins. Apt. II, 1841, p. 186.

Gasteracantha remifera Butl., Trans. Ent. Soc. Lond., 1873, p. 154, pl. IV, fig. 5 (subgenus *Tatacantha* Butl.).

Gasteracantha clavatrix Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, X, 1877, p. 349.

Plectana clavatrix Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 68; p. 246 nota 2).

Zwei ♀ von Ceylon S.O.

Die Art ist ausserdem von Celebes (Walckenaer, Thorell) bekannt; die ceylonische *P. remifera* (Butl.) kann ich als specifisch verschieden nicht anerkennen.

Gasteracantha Sund. 1833.

Gasteracantha Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 44—46.

17. Gasteracantha brevispina (Dol.).

Plectana brevispina Dol., Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië (3) III, 1857, p. 423.

Gasteracantha brevispinu Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 63 (ubi synonyma videantur).

Einige ♀ von Minikoy.

Eine weitverbreitete, für Java, Borneo, Sumatra, Bodjo, Malacca, Neu-Guinea und Fidji sicher nachgewiesene und wahrscheinlich auch auf den Philippinen und auf Réunion vorkommende Art.

18. Gasteracantha geminata (F.).

Aranea geminata F., Suppl. Ent. Syst. 1798, p. 292.

Gasteracantha geminata C. L. Koch, Arachn., IV, 1837, p. 18, Fig. 260; Butl., Trans. Ent. Soc. London, 1873, p. 167 (subgenus *Callocantha* Butl.).

? *Gasteracantha rimata* Cambr., Proc. Zool. Soc. London, 1879, p. 282, Pl. XXVI, Fig. 3.

Einige ♀ von Peradeniya und von Matale—Nalanda.

Die Art ist ausser von Ceylon nur noch von Madras bekannt.

Gasteracantha rimata Cambr. von Ceylon, nach unausgebildeten Exemplaren beschrieben, dürfte mit *G. geminata* (F.) identisch sein.

Cyrtarachne Thor. 1868.

19. Cyrtarachne perspicillata (Dol.).

Epeira perspicillata Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 41, Tab. IX, Fig. 9.

Cyrtarachne perspicillata Hasselt, Midden-Sumatra, IV, 11 A., 1882, p. 16, Pl. I, Fig. 4, 5; Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 78.

Nur ein ausgebildetes ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

Die Art wird nur von Java und von Sumatra angegeben.

Herennia Thor. 1878.

20. ***Herennia ornatissima*** (Dol.).

Epeira ornatissima Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 32, nro. 12, Tab. I, Fig. 5.

Epeira multipuncta Dol., ibid. p. 32, nro. 13, Tab. XI, Fig. 1, 1 a, 1 b.

Herennia multipuncta Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, X, 1877, p. 371; ibid. (2) V, 1887, p. 166; ibid. (2) VIII, 1889/90, p. 101.

Zwei ♀ von Peradeniya.

Die Art wird von Java, Sumatra, Celebes, Amboina und Birmanien aufgeführt.

Argiope Aud. 1825/27.

21. ***Argiope catenulata*** (Dol.).

Epeira catenulata Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 30, Tab. IX, Fig. 1.

Argiope catenulata Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 90 (ubi synonyma videantur).

Nur ein ♀ von Peradeniya; die prächtige Art ist von Ceylon schon durch Thorell (l. c. p. 92) aufgeführt; sie wird von Java, Sumatra, Celebes, Siam und Hindostan angegeben.

22. ***Argiope plagiata*** nov. spec., ♀, tab. X, fig. 5, *cephalothorace tibiam quarti paris longitudine subaequanti, pube densa albicanti-sericea tecto; sterno fascia lata longitudinali radianti flava occupato, marginibus fuscis; mandibulis fusco-testaceis, maxillis labioque testaceo pallidis, basi fuscis, palpis flavidis, concoloribus, nigro setosis; pedibus fusco-testaceis, coxis fusco-maculatis, femoribus annulo pallido angusto ante apicem, tibiis annulo lato flavo ante medium et annulo angusto pallido ante apicem ornatis, metatarsis tarsisque infuscatis; abdomine pentagono, paullo longiore quam latiore, pone medium latissimo, humeris tubercula duo sat magna formantibus, angulis lateralibus pone medium rotundatis; dorso abdominis pallido, fusco-punctulato, basi plaga magna albida occupato, quae linea nigra transversa ad tubercula humeralia ducta a declivitate pallida separatur, linea nigra longitudinali a tuberculis humeralibus posterius ducta utrinque limitatur, lineis transversis nigris utrinque*

abbreviatis, anteriore e punctis composita, et aream utrinque pallidius infuscatam includentibus, imperfecte dividitur et in medio margine postico latius emarginata est, pone eam plagam vitta transversa paullo recurva, ante et inter angulos laterales sita, antice albida, postice pallidius fusca et maculis albidis tribus linea transversa nigra conjunctis limitata; spatio apicali antice pallidius fusco et nigro-punctulato, postice fusco, parum ante medium maculis tribus albidis in linea recurva transversa nigra sitis notato; ventre fasciis duabus longitudinalibus flavo-albidis, prope basin extus dentem foras directum formantibus et pone medium linea transversa flavo-albida, medio recurva et testacea, plus minus obsoleta, decussatis ornato, spatio interjecto nigro antice medio pallida et paribus tribus macularum parvarum flavo-albidarum vel lineis tribus transversis flavo-albidis, postice vitta angusta longitudinali testacea signato. Foveis duabus maximis et indivisis vulvae protrusae septo antice sat lato et rimam versus sensim paullo latiore separatis. Long. corp. ♀ ad. 12—13 mill.

Vier ♀ von Minikoy.

Die Art dürfte der *Argiope anasuja* Thor. (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, (2) V, 1887, p. 162—163), welche nach Thorell mit der hindostanischen *Argiope ornata* E. Sim. (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XX, 1884, p. 347), nicht aber mit *Argiope ornata* (Blackw.) (Ann. Mag. Nat. Hist. (3) XIV, 1864, p. 43 sub: *Nephila*) identisch ist, sehr nahe stehen; auch die ceylonische *Argiope taprobanica* Thor. (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, (2) V, 1887, p. 163 nota) zeigt vielfache Uebereinstimmung, doch sind bei dieser die Gruben der Vulva durch eine quere Leiste in je zwei Grübchen getheilt.

23. Argiope versicolor (Dol.).

Epeira versicolor Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 91, Tab. IX, Fig. 10.

Argiope versicolor Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 95 (ubi synonyma videantur).

Einige ♀ aus der Nord-Provinz (Jaffna).

Die Art wird von Java (Doleschall), von Sumatra (Thorell) und von Borneo (L. Koch, Thorell) angegeben.

24. Argiope trivittata nov. spec., ♀, tab. X, fig. 6, *abdomine dorso nigro, vittis transversis sat latis flavo-albidis tribus ornato, vitta antica latiore basali, marginibus antico et postico*

subrectis, vitta intermedia ante medium dorsi sita, marginibus antico et postico undulatis, vitta postica paullo pone medium dorsi sita, marginibus antico et postico undulatis instructa et in maculas tres, media lateralibus multo longiore, divulsa; spatiis inter vittas spatioque apicali pone vittam posticam maculis inordinatis flavo-albidis confertim adspersis; pedibus nigris, subter flavido-subannulatis vel potius maculatis et albido-pilosis. Vulva transverse rotundata, fusca, foveis septo nigro lato, basi longitudinaliter latissime canaliculato separatis. Long. corp. circ. 17 mill.

Gestalt des Hinterleibes wie bei *Argiope aemula* (Walck.). Cephalothoraxrücken schwarz, anliegend silberweissglänzend behaart; Mandibeln schwärzlich, an der Spitze längs dem Innenrande gelb, Maxillen und Lippe gelb, am Grunde schwarz. Sternum gelb, schmal schwarz berandet. Taster gelb, Patellen und Tibien mit schwarzem Ringe. Beine vorwiegend schwarz, Hüften und Schenkel unten gelb gefleckt, Schienen unten mit je zwei weisslich behaarten Halbringen. Hinterleib schwarz, der Rücken mit einem breiteren gelblichen Querbande dicht am gestutzten Vorderrande, welcher nebst der Abdachung nach vorn zu schwarz ist, und zwei etwas schmäleren wellenrandigen Querbinden, einer vor, einer hinter der Rückenmitte, deren hinterer durch die Grundfarbe jederseits schmal der Länge nach unterbrochen in einen breiteren mitteren und zwei schmälere seitliche Flecke getheilt ist; in dem schmäleren Zwischenraume zwischen den beiden vordersten Querbinden liegt eine Querreihe, in dem etwas breiteren zwischen den beiden hintersten Querbinden liegen zwei Querreihen unregelmässiger gelblicher Flecken und das Apicalfeld zwischen der hintersten hellen Querbinde und den Spinnwarzen ist mit etwa 6 Querreihen gelblicher Punktfleckchen ausgefüllt.

Nach einem einzelnen ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

Epeira Walck. 1805.

25. Epeira bogoriensis Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 35, Tab. XI, Fig. 7, 7a, 7b.

Die Seitenaugen beider Reihen stossen fast aneinander und das vordere derselben ist von einem spitzigen Vorsprunge des Cephalothorax überdacht.

Nur ein ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

Doleschall beschrieb die Art von Java (Buitenzorg).

26. ***Epeira stigmatisata*** Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., LI, 1878, p. 326, Tab. XI, Fig. 3.

Nur ein ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

Die bis jetzt nur von Siam bekannte Art wird von E. Simon (Act. Soc. Linn. Bordeaux, XL, 1886, p. 18 nota) zur Gattung *Cyrtophora* E. Sim. gezogen.

27. ***Epeira laglaizei*** E. Sim.

Epeira thomisoides Dol., Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië (3) III, 1857, p. 422; Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, Tab. II, Fig. 2 (nec *Epeira thomisoides* Duf., Ann. Soc. Ent. France (3) III, 1855, p. 8, Pl. V, Fig. 3—7).

Epeira laglaizei Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 167 (ubi synonyma videantur).

Nur ein einzelnes ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

Die Art wird von Amboina, Sumatra, Sorong, den Philippinen und von Neu-Guinea angegeben.

28. ***Epeira punctigera*** Dol., Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië (3) III, 1857, p. 420; Thor. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 147 (ubi synonyma videantur).

Einige ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

Die Art ist ausser auf Borneo, Sumatra, Amboina und Celebes auch auf Neu-Holland, Hatam, Neu-Guinea und Mauritius gefunden.

29. ***Epeira hispida*** Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 33, Tab. II, Fig. 5; Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 146 (ubi synonyma videantur).

Nur ein stark beschädigtes ♀ von Ceylon ohne genauere Fundorts-Angabe.

Die Art ist von Celebes, Amboina, Birmanien und Wagra-Karoor angegeben.

30. ***Epeira enucleata*** Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. LII, 1879, p. 550.

Drei ausgebildete, in der Färbung des Hinterleibes etwas abweichende ♀, indem bei dem einen Exemplare, das schon Eier abgelegt zu haben scheint, die braune Färbung vorherrscht und schwärzliche kurze feine ungeordnete Striche von je einer länglich-

runden hellen Zone umgeben, sich deutlich abheben, von den beiden anderen mit prallem Hinterleibe das eine einfarbig gelblich, das andere nach Art der paläarktischen *Epeira pyramidata* (Clerck) oberhalb der Spinnwarzen mit einem grossen dunkelbraunen, schmal gelb berandeten Flecken geschmückt ist; auch von der *Epeira punctigera* Dol. ist eine solche Varietät im männlichen Geschlechte von Thorell als var. *E. ephippiata* beschrieben worden.

Die vorderen Mittelaugen sind so gross wie die hinteren und einander mehr genähert als den Seitenaugen; der Abstand der hinteren Mittelaugen von einander ist geringer als der Durchmesser eines Auges; der Clypeus ist nur wenig höher als der Durchmesser eines vorderen Mittelauges beträgt; die Stacheln der Beine sind theils gelblich; der Nagel der Vulva ist sehr lang und flach, gleich breit, längs der Mitte breit vertieft und daher aufgeworfen berandet.

Die Exemplare stammen von Ceylon ohne genauere Fundorts-Angabe.

31. *Epeira obtusata* nov. spec., ♀, tab. X, fig. 7, *cephalothorace nigro, area oculorum mediorum antice multo latiore quam postice, anticis horum oculorum circiter dimidio longius a laterali antico quam inter se remotis*; *sterno nigro, fascia media longitudinali flava; maxillis labioque nigricantibus apice pallidis, palpis nigris, pallide annulatis; pedum coxis et femoribus nigris, patellis fusco-testaceis, tibiis anterioribus testaceis, basi apiceque late nigris, tibiis posterioribus flavidis, basi apiceque nigris, metatarsis tarsisque anterioribus fere totis flavidis, basi apiceque angustissime infuscatis, posterioribus flavidis, basi angustius, apice late nigris; abdomine breviter subtriangulo-ovato, superne subconvexo, fusco, cinerascente setoso, antice maculis nigris tribus, duabus lateralibus rotundatis extus angustissime flavo-marginatis, singula media utrinque angulatim flavo-marginata et postice punctis nigris sex, seriem brevem transversam formantibus limitata notato, et inter hanc figuram et mamillas figuris tribus subsimilibus, plus minusve bene expressis, et mamillas versus magnitudine sensim decrescentibus et insuper supra mamillas utrinque macula magna flava ornato; ventre nigro, maculis duabus flavis magnis notato*; *vulva tuberculum fortius nigrum, apice in laminam planam, latam, brevem, vix longiorem quam latiorem, lateribus rotundatam, retro directam, productum formante.* Long. corp. 8—9 mill.

In Grösse, Habit und Zeichnung der paläarktischen *Epeira redii* (Scop.) nicht unähnlich und unter den beschriebenen indo-

australischen Spinnen der *Epeira pullata* Thor. am nächsten verwandt.

Mehrere völlig übereinstimmende ♀ von Ceylon ohne nähere Fundorts-Angabe.

Nephilengys L. Koch 1872.

32. Nephilengys malabarensis (Walck.)

Epeira malabarensis Walck., Hist. Nat. Ins. Apt. II, 1847, p. 103.

Nephilengys malabarensis Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XVII, 1881, p. 156; ibid. (2) VIII, 1889/90, p. 188 (ubi synonyma videantur).

Nur ♀ von Peradenyia und aus der Nord-Provinz (Jaffna).

Die Art ist ausser von Java, Sumatra, Borneo, Labuan, Bodjo, Celebes, Amboina noch von Neu-Guinea, Neu-Holland, Aru, sowie von Afrika (Liberia, Port Natal) und von Brasilien bekannt.

Nephila Leach 1815.

33. Nephila maculata (F.).

Aranea maculata F., Ent. Syst. II, 1793, p. 425.

Nephila maculata Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XVII, 1881, p. 145; ibid. (2) VIII, 1889/90, p. 189 (ubi synonyma videantur).

Nur ♀ von Peradeniya und von Ceylon S.O.

Eine für China, Bombay, Ceylon, Sumatra, Singapore, Java, Borneo, Labuan, den Philippinen, Celebes, Amboina, Neu-Holland, Neu-Britannien und Neu-Irland nachgewiesene Art; die von mir als *Nephila maculata* (F.) aufgeführte westafrikanische Form (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. LII, 1879, p. 338) ist eine ihr sehr nahestehende, aber verschiedene Art: *N. lucasi* E. Sim. (Ann. Soc. Ent. France (6) VII, 1887, p. 270).

Meta C. L. Koch 1836.

34. Meta adspersata nov. spec., ♀, tab. X, fig. 8, *cephalothorace flavo, vitta lata longitudinali fusca media pone oculos posticos incipiente, vitta lata laterali utrinque fusca partis thoracicae et linea fusca marginali partis cephalicae hic illic subinterrupta pone oculos laterales posticos; area oculorum mediorum multo longiore quam latiore; sterno nigro, linea longitudinali media flava signato; maxillis labioque fuscis, apice pallidis; mandibulis testaceis; palpis flavidis, articulis duobus apicalibus setis nigris vestitis, articulo apicali infuscato; pedibus sat brevibus,*

flavidis, coxis cum trochanteribus impictis, reliquis articulis margine apicali nigris, nigro-pilosis et -setosis, femoribus tibiisque totis, patellis lateribus densius fusco punctato-maculatis, supra linea fusca e punctis composita notatis; abdomine angusto, supra mamillas obtuse parum producto, antice rotundato, ante medium dorsi quadrituberculato, tuberculis utrinque duobus acuminatis, duobus posterioribus majoribus, superne flavido-albo-punctato, tuberculis nigris et utrinque basi linea nigra inter se conjunctis, quae lineae marginem anticum versus continuantur, lineis insuper duabus longitudinalibus nigris intertubercularibus parallelis, hic illic interruptis, quae pone tubercula posteriora breviter continuata postice linea nigra transversa conjuncta sunt, et apicem versus plaga magna fusca subquadrangulari signato; declivitate postica dorsi nigra, lineis duabus longitudinalibus parallelis argenteo-albis persecta; ventre punctis nigris fusco, pone rimam genitalem striis longitudinalibus parallelis brevibus, et intus et extus nigro-marginatis, maculas quatuor parvas albas, quadrangulum inter se formantes includentibus et iuxta mamillas maculis punctiformibus utrinque duabus argenteo-albis ornato. Long. corp. 8 mill.

Diese zierliche, nur in einem ausgebildeten weiblichen Exemplare von Minikoy vorliegende Art hat in der Bildung des Hinterleibes grosse Aehnlichkeit mit der ceylonischen *Meta argentata* (Cambr.) (Journ. Linn. Soc., Zool., X, 1870, p. 392, Pl. XIII, Fig. 76—82 sub *Tetragnatha* und Proceed. Royal Irish Academy (2) III, Science, 1877, p. 22 sub *Meta*), weicht aber sonst in allen Theilen ab.

Argyroepeira Em. 1884.

35. Argyroepeira celebesiana (Walck.).

Tetragnatha celebesiana Walck., Hist. Nat. Ins. Apt. II, 1841, p. 222.

Argyropeira celebesiana Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, X, 1877, p. 422; ibid. (2) VIII, 1889/90, p. 198 (ubi synonyma videantur).

Nur ein ♀ von Peradeniya.

Die Art wurde bisher für China, Bombay, Ceylon, Singapore, Java, Sumatra, Celebes, Amboina, Neu-Guinea und Neu-Holland nachgewiesen.

36. Argyroepeira — —.

Vier noch nicht völlig ausgebildete weibliche Exemplare von Minikoy; von der ceylonischen *Argyropeira culta* (Cambr.) weichen sie durch den Besitz von drei dunklen Längsstriemen des Cephalo-

thoraxrückens ab und zeigen viel Uebereinstimmung mit *Argyroepeira ventralis* (Thor.) von Celebes und Birmanien.

Tetragnatha Latr. 1804.

Von den fünf mir vorliegenden *Tetragnatha*-Arten der Sarasin'schen Ausbeute vermag ich keine mit Sicherheit auf eine beschriebene Art zurückzuführen; die Identificirung wird dadurch noch erschwert, dass drei derselben nur im weiblichen Geschlechte und nur eine der fünf Arten in beiden Geschlechtern vertreten sind. Vier Arten stammen von Ceylon, eine von Minikoy; von Ceylon ist erst eine echte *Tetragnatha* beschrieben, *T. ceylonica* Cambr., Journ. Linn. Soc., Zool., X, 1870, p. 394, Pl. XIII, Fig. 83—88, von der die hier zu behandelnden Arten sehr verschieden sind.

a. Mandibularklaue vorn am Grunde mit starkem zahnartigen Vorsprunge (♀).

37. Tetragnatha geniculata nov. spec., ♀ ad., *cephalothorace testaceo-fusco, parte cephalica foveola media profunde impressa instructa, fovea thoracica circulari; oculis lateralibus anticis reliquis minoribus, cum oculis mediis anticis seriem distincte recurvam et serie postica haud latiorem formante, oculis quattuor posticis aequalibus, subaeque disjunctis, seriem paullulo recurvam formantibus, oculis binis lateralibus igitur subcontiguis vel potius inter se valde appropinquatis, oculis quattuor mediis aequalibus, aream fere aeque latam ac longam et postice paullulo latiorem occupantibus; mandibulis rufescentibus, porrectis, divaricantibus, longis, cephalothorace longitudine brevioribus, ovato-subclavatis, intus seriebus duabus dentium et superiore et inferiore circ. 8, sat parvorum, primo eorum ab apice sat longe remoto et insuper dente singulo crasso apicali et superiore et inferiore armatis, ungui mandibulari nigro, parte dimidia basali bis valde incurva, inferius dente instructo et insuper dente obtuso magno prope basin antice (extus) armato; sterno labioque nigris; maxillis testaceis; pedibus testaceis, longis, distincte aculeatis; abdomine fusco-cinerascenti, seriebus duabus dorsalibus longitudinalibus macularum nigrarum utrinque ca. quattuor ornato, longissimo, subcylindrico, paullo depresso, mamillis apicalibus.* Long. corp. ♀ ad. circ. 11 mill., cum mandibulis 13, long. abdom. 8 mill.

Ein ♀ von Ceylon ohne genauere Fundorts-Angabe.

aa. Mandibularklaue vorn am Grunde ohne zahnartigen Vorsprung.

b. Die Spitze des Grundgliedes der Mandibeln läuft unterseits in einen gerade nach vorn vorstehenden starken flachen zahnartigen Fortsatz (wie bei *protensa* Walck., *mandibulata* Walck. nec Keys., *scurra* Dol., *ferox* L. Koch) aus (♀).

38. Tetragnatha armata nov. spec., ♀, *cephalothorace testaceo, parte cephalica foveola media minus profunde impressa instructa, fovea thoracica circulari; serie oculorum antica serie postica paullulo latiore, paullo recurva, oculis quattuor posticis aeque distantibus et seriem subrectam formantibus, oculis lateralibus spatio diametro oculi singuli subaequante disjunctis, oculis mediis anticis ab oculis mediis posticis paullo latius remotis, aream paullo longiorem quam latiorem et postice paullulo latiorem quam antice occupantibus; mandibulis testaceis, porrectis, divaricantibus, longis, cephalothoracis longitudine paullo brevioribus, seriebus dentium sat brevium sulci unguicularis sat longe ab apice remotis armatis, serie superiore e 7, inferiore e 10 circiter composita et utrinque dente latiore apicali, inferius insuper in margine antico dente vel procursu longo complanato, lato, lanceolato, porrecto armatis; ungui mandibulari nigro, longo, in parte dimidia basali valde incurvo et dente obtuso prope basin subtus armato; sterno labioque cinerascentibus, maxillis testaceis; pedibus testaceis, longissimis, distincte aculeatis; abdomine cinerascenti-fusco, dorsi lateribus utrinque vitta lata longitudinali argentea et ventre linea utrinque angusta subargentea ornato, longo, basi subclavato, apicem versus attenuato, dorso apice supra mamillas paullo retro producto.* Long. corp. ♀ ad. 11 mill., cum mandibulis 14 mill., long. abd. 8 mill.

Ein ♀ von Pusselawa.

bb. Die Spitze des Grundgliedes der Mandibeln ist unten nicht in einen gerade nach vorn gerichteten zahnartigen Fortsatz ausgezogen.

c. Grundglied der Mandibeln höchstens so lang wie der Cephalothorax.

d. Beine gleichfarbig. Mandibularklaue beim ♂ unten mit sehr kleinem Zähnchen.

39. Tetragnatha planata nov. spec., ♂, *cephalothorace testaceo-fusco, parte cephalica medio leviter impressa, fovea thoracica subcirculari; serie oculorum antica serie postica haud*

latiore, oculis lateralibus anticis reliquis distincte minoribus, oculis quattuor anticis seriem subrectam, quattuor posticis seriem paullo recurvam formantibus, oculis binis lateralibus spatio igitur paullo minore inter se disjunctis quam quo oculi medii antici ab oculis mediis posticis remoti sunt; mandibulis longis, divaricantibus, longitudine cephalothoracis paullo breviore, sulco unguiculari superius dentibus paucis, circiter tribus prope apicem positis sat longis et serie densa dentium inferiore circiter 13 et dorso insuper dente apicali acuto armatis; ungui mandibulari longo, basi valde incurvo et subter denticulo minimo prope basin armato; pedibus longis, distincte aculeatis; abdomine cinerascenti-fusco, dorso linea infuscata longitudinali notato, sat longo, dorsi apice parum supra mamillas retro producto. Long. corp. ♂ ad. 8, cum mandibulis 10,3 mill., long. abdom. 6 mill. — Taf. X, fig. 9.

Ein ♂ aus der Nord-Provinz (Jaffna);

Die Art scheint der *Tetragnatha hasseltii* Thor., die aber (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VIII, 1889/90, p. 217) nur im weiblichen Geschlechte beschrieben ist, nahe verwandt zu sein und erinnert auch an *T. nepaeformis* Dol.

dd. Die Metatarsen der Beine haben einen schwarzen Endring. ♂ unbekannt.

40. Tetragnatha determinata nov. spec., ♀, *cephalothorace testaceo; parte cephalica foveola media profunde impressa instructa, fovea thoracica circulari; serie oculorum antica serie postica distincte paullo latiore et distincte recurva, oculis lateralibus posticis a mediis posticis paullo magis quam mediis inter se remotis, oculis lateralibus anticis a mediis multo magis quam mediis inter se remotis, oculis binis lateralibus spatio angusto sed vix minus longo inter se disjunctis quam quo medii antici a mediis posticis disjuncti sunt; mandibulis testaceis, longis, divaricantibus, porrectis, cephalothoracis longitudine distincte brevioribus, sulco unguiculari et superius et inferius serie dentium, superius dentibus circiter 8, primo ab apice remoto, inferius circiter 10, primo basi dilatato, complanato, in ipso apice posito, armatis, ungui mandibulari longo, basi ima valde curvato, dein subrecto et apice paullo incurvo; pedibus longissimis, distincte aculeatis, flavis, metatarsis annulo apicali nigro ornatis; abdomine longo, pallido, linea media dorsali fusca longitudinali percurrente ramosa ornato, dorso apice supra mamillas distincte breviter conico-producto.* Long. corp. ♀ ad. 10, cum mandibulis 12,8 mill., long. abdom. 7 mill.

Ein ♀ von Minikoy.

cc. Das Grundglied der Mandibeln ist beträchtlich länger als der Cephalothorax, am Grunde sehr dünn; die Mandibularklaue des ♂ besitzt am Grunde innen einen kleinen zapfenförmigen Vorsprung.

41. Tetragnatha foveata nov. spec., ♂, ♀, *cephalothorace laete testaceo, parte cephalica impressione magna media instructa; fovea thoracica circulari; serie oculorum antica serie postica distincte paullulo latiore et distincte recurva, oculis lateralibus posticis a mediis posticis paullo magis quam mediis inter se remotis, oculis binis lateralibus spatio multo minore disjunctis quam sunt spatia inter oculos medios anticos et posticos, oculis quattuor mediis aream paullo longiorem quam latiorem et paullo latiorem postice quam antice occupantibus; mandibulis laete flavis, longissimis, basi angustissimis, fortiter foras curvatis, cephalothoracis longitudinem superantibus, serie dentium superiore sulci unguicularis ♂ e dentibus 5 late disjunctis longis et 3 subbasalibus minoribus densius positis, ♀ e dentibus 4 (apicali ♂ deficiente), serie inferiore ♂ e dentibus 7 majoribus et dentibus 4 minimis, ♀ e dentibus 7 majoribus, apicali basi valde dilatata, complanata, et denticulis basalibus nonnullis constanti, mandibulis ♂ dorso insuper dente apicali acuto armatis, ungue mandibulari ♀ longo, mutico, ♂ longissimo, basi intus denticulo subcylindrato armato; pedibus laete testaceis, longis, distincte aculeatis; abdomine argenteo-cinerascenti, cylindrato, dorso apice in conum brevem supra mamillas retro producto.* Long. corp. ♂ 10, ♀ 12 mill., cum mandibulis ♂ 13,5, ♀ 15,5 mill., long. abdom. ♂ 7,5, ♀ 9 mill. Tab. XI, fig. 10.

Ein ♂ und ein wohl unzweifelhaft zu derselben Art gehöriges ♀ aus der Nord-Provinz (Jaffna).

Familia **Thomisidae.**

Rhynchognatha Thor. 1887.

42. Rhynchognatha cinerascens Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) V, 1887, p. 285.

Zwei zwar noch unausgebildete, aber mit Thorell's Beschreibung der birmanischen Art vollkommen übereinstimmende ♀ von Ceylon ohne genauere Fundorts-Angabe.

Daradius (Thor.) E. Sim. 1886.

43. Daradius callidus Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) X, 1890, p. 61.

Ein ♀ von Ceylon ohne genauere Fundorts-Angabe, auf welches die Beschreibung des sumatranischen *D. callidus* Thor. gut passt.

44. Daradius bipunctatus (Thor.).

Pistius bipunctatus Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova X, 1877, p. 505.

Zwei unter einander völlig und mit *D. bipunctatus* (Thor.) von Celebes ziemlich übereinstimmende weibliche Exemplare, das eine aus der Nord-Provinz (Jaffna), das andere von Matale—Nalanda; ich bin bezüglich der Identität mit *bipunctatus* jedoch insofern zweifelhaft, als Thorell die Anwesenheit kleiner, kurze weisse Schuppenhaare tragender Pusteln auf dem Cephalothorax, mit denen die weisse Stirn beider ceylonischen Exemplare bedeckt ist, für *bipunctatus* ganz in Abrede stellt.

Familia **Clubionidae.**

Zatapina nov. gen.

45. Zatapina plumipes (Dol.).

Delena plumipes Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae) V, 1858/59, p. 53. Tab. III, Fig. 9.

Tychicus plumipes E. Sim., Act. Soc. Linn. Bordeaux, 1880, p. 34.

Ein einziges wohlerhaltenes ausgebildetes weibliches Exemplar von Ceylon ohne genauere Fundortsangabe; es misst 17 mill. Leibeslänge; sehr auffallend ist die Unterseite gefärbt, indem das Sternum, die Mundtheile, die Hüften und das Genitalfeld bis zur Genitalfalte tief schwarz von der graubraunen Grundfarbe des übrigen Körpers sich abheben.

Die nach Doleschall auf Amboina nicht seltene, aber seit ihm nicht wieder gefundene Art kann nach meinem Dafürhalten nicht mit *Tychicus longipes* (Walk.) congenerisch sein, sondern bildet eine zwischen *Holconia* Thor. und der die Gattungen *Zachria* L. Koch und *Prychia* L. Koch zusammensetzenden Artengruppe stehende Gattung, welche gegenüber *Holconia*, mit der sie einen flachen, wenn auch abweichend gebildeten, fast ebenso breiten wie langen Cephalothorax gemeinsam hat, durch den sehr schmalen langen Hinterleib charakterisirt ist, an dessen Seiten die seine Spitze nicht überragenden, gerade nach hinten gerichteten Hinterschenkel sich dicht anlegen. Die Seitenaugen beider Reihen sind viel grösser als die Mittelaugen; die hintern Mittelaugen stehen einander viel näher als dem Seitenauge; die 4 Augen der vordern Reihe stehen in gleichen Abständen von einander, der Kopftheil steigt von hinten ein wenig nach vorn

an, das Augenfeld ist flach; die Mandibeln sind am Grunde stark vorgewölbt.

Heteropoda Latr. 1804.

46. *Heteropoda venatoria* (L.).

Aranea venatoria L., Syst. Nat. Ed. 10, I, II, 1758, p. 1035.
Heteropoda venatoria Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova X, 1877, p. 484; ibid. XIII, 1878, p. 191; ibid. XVII, 1881, p. 274; ibid. (2) V, 1887. p. 236 (ubi synonyma videantur).

Zahlreiche Exemplare dieser in allen Tropen heimischen Art von Peradeniya.

47. *Heteropoda umbrata* nov. spec., ♀, ♂, tab. XI, fig. 11, *cephalothorace altiore, brevi, tibiam quarti paris pedum longitudine aequanti, ferrugineo-fusco, nigro-radiato, fusco-striolato, clypeo flavo, declivitate postica vitta transversa, antice umbra fusca limitata, flava ornata; pedibus gracilibus, testaceo-fuscis, fusco-maculatis, femoribus superne aculeis basi fusco-circumcinctis, tibiis posticis supra aculeo singulo pone medium sito armatis, metatarsis tarsisque sex anterioribus scopula praeditis; abdomine angustius subovato, superne nigro-fusco, supra mamillas plaga pallidiore subtriangulari, antice latiore et linea nigra transversa limitata, ornato; ventre pallido, striis quattuor fuscis longitudinalibus instructo. Vulva ♀ ex area testaceo-fusca rotundata, postice latiore quam antice, constanti, cuius partes duae laterales postice spatio angustissimo separatae, antice divaricantes sunt; parte tibiali palporum ♂ apice extus dente acutissimo nigro, basi dilatato, testaceo et margine acuto nigro instructo armata.* Long. corp. 9,5—10 mill.

Ein Pärchen von Peradeniya; ein einzelnes etwas grösseres ♀ mit 14 mill. Leibeslänge von Trincomali zeigt geringfügige Abweichungen in der Bildung der Vulva, welche vielleicht eine Folge von Begattung sind (Taf. XI, Fig. 11b.).

Ich muss es dahingestellt sein lassen, ob einige unausgebildete Exemplare einer *Heteropoda* von Minikoy dieser Art angehören.

48. *Heteropoda eluta* nov. spec., ♀, ♂, tab. XI, fig. 12, *cephalothorace brevi, altiore, tibiam quarti paris pedum longitudine subaequanti, ferrugineo, fusco-radiato et punctato-maculato, clypeo flavo, declivitate postica vitta transversa, antice umbra fusca limitata, flava ornata, pedibus gracilibus, fusco-punctato-maculatis, aculeis dorsalibus femorum basi fusco-circumcinctis, tibiis macula basali fusca subter ornatis, metatarsis tarsisque sex anterioribus scopula densa praeditis; abdomine angustius sub-*

ovato, ventre concolore pallido, dorso fusco, medio pallide variato, postice pallidiore; mamillis superioribus extus nigris. Vulva ♀ ex area magna rotundata triangulari antice latiore constanti, cuius partes duae laterales nigrae et setis albidis obtectae sunt, cuius pars intermedia flava est; parte tibiali palporum ♂ apice extus dente obtuso nigro, basi tuberculo nigro instructo, armata. Long. corp. 8—9 mill.

Ein Pärchen von Ceylon ohne genauere Fundorts Angabe.

Das ♂ hat symmetrisch auf den beiden hintersten Schienen je einen Rückenstachel, das ♀ links einen, rechts keinen.

49. Heteropoda subtilis nov. spec., ♂, tab. XI, fig. 13, *cephalothorace pallide testaceo, fusco-variegato, area oculari infuscata, clypeo flavo, vitta transversa declivitatis posticae antice umbra fusca limitata; pedibus gracilibus, pallidis, parum dense fusco-punctatis, tibiis subter basi infuscatis, pedibus sex anterioribus scopula praeditis, tibia quarti paris pedum supra spina dorsali singula pone medium sita armata; abdomine anguste subovato, dorso fusco, pallide variegato, pone medium linea transversa undulari nigra, postice anguste albo-limbata, notato, ventre pallido, mamillis superioribus extus linea nigra notatis. Parte tibiali palporum ♂ apice extus dente lato sublamelliformi, excavato, et magis medium marginis antici versus tuberculo parvo subtus armata.* Long. corp. 7 mill.

Ein einzelnes ♂ von Peradeniya.

Olios Walk. 1837.

50 Olios lamarcki (Latr.).

Thomisus lamarcki Latr., Gen. Crust. et Ins. I, 1806, p. 113.
Olios lamarcki E. Sim., Act. Soc. Linn. Bordeaux, 1880, p. 81 (ubi synonyma videantur).

Ein ♂ und 1 ♀ dieser schönen Spinne von Peradeniya und 1 ♀ von Minikoy. — Taf. XI, Fig. 14.

E. Simon gibt die Art nur von Réunion und Madagaskar an und beschreibt eine *Olios*-Art von Ceylon, *O. senilis* E. Sim., bei welcher aber, durchaus abweichend von den drei mir vorliegenden auf *O. lamarcki* (Latr.) gedeuteten Stücken, die vorderen Mittelaugen nach Simon nicht grösser als die vorderen Seitenaugen sind.

Stasina E. Sim. 1877.

E. Simon hat (Ann. Soc. Ent. France (2) VII, 1877, p. 89) eine Gattung *Stasina* gegründet, welche er zu den Drassiden stellt und mit den Clubioninengattungen *Agroeca* und *Liocranum* vergleicht;

er gründete die Gattung auf Kenntniss nur eines unausgebildeten weiblichen Exemplares einer philippinischen Spinne, der *Stasina vittata* E. Sim. (l. c. p. 90, Pl. III, Fig. 16). Erst 1887 erkannte Simon (Bull. Soc. Zool. France, XII, p. 474) seine Gattung *Stasina* als Sparassine und beschrieb eine zweite Art, gleichfalls nach unreifen Stücken, aus Brasilien als *Stasina americana*. Es ist daher nicht zu verwundern, dass ich 1879 eine ceylonische Sparassine unter den bekannten Gattungen nicht zu finden vermochte und (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. LII, p. 559, Taf. VII, Fig. 7) als fragliche *Themeropis* beschrieb; *Themeropis paripes* Karsch ist eine *Stasina*.

51. Stasina nalandica nov. spec., ♂, ♀, tab. XI, fig. 15, *cephalothorace testaceo, angustissime nigro-marginato, sterno, labio, mandibulis testaceis, palpis testaceis, bulbo maris nigro, pedibus testaceis, aculeis nigris armatis, femoribus omnibus aculeatis, tibiis anticis subter aculeis utrinque septem, metatarsis anticis subter utrinque aculeo singulo perlongo armatis; abdomine pallido, dorso serie longitudinali media macularum nigrarum circiter septem subtriangularium, utrinque macula basali nigra irregulari et postice maculis irregularibus ornato, lateribus nigro-maculatis, ventre ante rimam genitalem lineis longitudinalibus duabus nigris et pone rimam maculis nigris in series tres longitudinales plus minusve regulariter dispositis ornato. Parte tibiali palporum maris apice extus procursu crasso nigro, apice intus in dentem acuminatum producto, armata.* Long. corp. ♂ adulti 12,5, ♀ immaturae 16 mill.

Nach 1 ♂ und 1 ♀ von Matale—Nalanda.

Durch die gänzlich abweichende Bildung der Fortsätze des Tibialgliedes der männlichen Palpen von *Stasina paripes* (Karsch) verschieden; bei *paripes* ist das Tibialglied nach vorn zu stark erweitert und am Ende aussen mit zwei am Grunde verbundenen Zapfen, einem hinteren stumpferen und einem vorderen lang spitz dornartig ausgezogenen, versehen; das ♀ von *paripes* kenne ich nicht.

Leptodrassus E. Sim.

Leptodrassus wurde von E. Simon 1878 (Les Arachnides de France, IV, p. 208) gegründet und (l. c. p. 4) allen anderen Clubioninengattungen gegenüber wesentlich durch die „yeux latéraux des deux lignes connivents“ charakterisirt; die typische Art der Gattung, *Leptodrassus femineus* (E. Sim.) von Corsica, ist mir unbekannt. Später gab E. Simon (Bull. Soc. Zool. France, IV, 1879, p. 262)

eine zweite mir gleichfalls unbekannte Art der Gattung, *L. scutatus*, von Biskra bekannt, welche jedoch in dem wesentlichsten Merkmale von *Leptodrassus femineus* abweicht und „yeux lateraux séparés" besitzt. So ist mir nun völlig unklar, was E. Simon unter *Leptodrassus* versteht und kann ich eine mir vorliegende ceylonische Clubionine mit einander berührenden Seitenaugen auch nur zweifelnd als *Leptodrassus* beschreiben.

52. Leptodrassus seriatus nov. spec., ♀, tab. XI, fig. 16, *cephalothorace subovato, altiore, dorso pone medium subito declivi, antice subplano, in fundo pallide testaceo, utrinque vitta margini laterali parallela latiore fusca signato, sulco longitudinali centrali ordinario praedito; mandibulis, maxillis, labio, sterno testaceis, palpis pallidis, pedibus (duabus anticis deficientibus) longissimis, gracillimis, parce aculeatis, testaceis, femoribus pallidioribus, basin versus subclavato-incrassatis, apice infuscatis et annulo medio fusco, subter late interrupto, ornatis; abdomine supra et lateribus nigro, dorso basi ipsa pallida, mox pone basin arcu postice aperto pallido, medio linea transverso-obliqua utrinque et pone eam usque ad mamillas lineis transverso-obliquis circiter quinque pallidis, anterioribus sua quaque angulum postice apertum formantibus ornato; ventre pallido, ante mamillas pallidas nigro, ante rimam genitalem testaceo. Vulva laminam testaceam magnam, longiorem quam latiorem, figuram lyriformem fingentem, formante.* Long. corp. 4,7 mill.

Nur ein einziges ausgebildetes ♀ dieser überaus zierlichen Clubionine liegt von Ceylon ohne genaue Fundorts-Angabe vor.

Onychocryptus nov. gen.

Cephalothorax altus, postice altissimus et subito declivis, angustus, antice posticeque vix angustatus, rugulosus, impressionibus cephalicis et sulco medio carens. Oculi octo, subaequales, in series duas transversas dispositi, serie posteriore anteriore multo longiore et recurva, serie anteriore procurva, oculis seriei utriusque inter se subaeque distantibus; clypeus altissimus. Sternum longius quam latius; mandibulae parvae, directae; maxillae labio haud duplo longiores, impressione carentes; labium subquadratum, antice truncatum. Pedes crassi, breves, aculeati, pedibus quarti paris omnium longissimis, femoribus primi et quarti paris crassioribus; tarsi subcompressi, apice subtruncati, unguiculis binis minutissimis, breviter dentatis et pilis fasciculorum unguicularium omnino obtectis instructi. Abdomen breviter ovato-rotundatum, pone medium latissimum, totum pube densa brevi sericea tectum; mamillae sex, breves.

Genus forma et sculptura cephalothoracis, oculorum situ, brevitate unguiculorum tarsalium aegerrime visibilium et inter pilos fascicula unguicularia formantes absconditorum inter alia ab omnibus Clubioninarum generibus mihi cognitis valde distinctum et sine negotio agnoscendum.

53. Onychocryptus mutillarius nov. spec., ♀, tab. XI, fig. 17, *cephalothorace rubro-nitido, clypeo, mandibulis nigris, sterno, maxillis, labio, palpis, pedibus fusco-testaceis, femoribus pedum nigris; abdomine nigro, dorso basi cinerascenti-fusco-sericeo, ante medium macula discali rotundata flavo-sericea et latera versus fere in medio longitudinis utrinque macula flavescenti-sericea in latera ipsa abdominis tota flavescenti-sericea transeuntibus, et postice supra mamillas vitta transversa lata cum lateribus flavescenti-sericeis conjuncta ornato; ventre ante mamillas nigro, pone rimam genitalem late cinerascente subflavescenti-sericeo.* Long. corp. ♀ ad. 8 mill.

Ein einzelnes weibliches Exemplar dieser Mutillenhaften Spinne liegt von Ceylon S.O. vor.

Ctenus Walck. 1805.

54. Ctenus trabifer Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, V, 1887, p. 288.

Zahlreiche ausgebildete ♀ und ♂ von Ceylon S.O., Peradeniya und Matale—Nalanda; Thorell beschrieb nur das unausgebildete Weibchen von Birmanien. Taf. XI, Fig. 18.

Familia **Agalenidae.**

Campostichomma nov. gen.

Cephalothorax minus altus, supra subplanus, pone medium sensim declivis, parte cephalica valde angustata, parte thoracica sulco ordinario profundo et strigis divaricatis bene expressis instructa. Oculi octo, in series duas valde recurvas, serie posteriore serie anteriore parum latiore, dispositi, subaequales, area oculorum mediorum multo longiore quam latiore, oculis lateralibus eodem spatio quam oculi medii utriusque lateris inter se remotis; clypeus sat altus. Mandibulae directae, parum convexae; maxillae labio duplo longiores, apice dilatatae; labium paullo latius quam longius, antice rotundatum. Pedes longiores, densius longe pilosi, aculeati. Abdomen elongatum, apicem versus angustatum, dense pilosum; mamillae breves, uniarticulatae.

Genus generibus Tegenaria Latr., *Textrix* Sund. *et affinibus haud dissimile, sed magis cum genere Cybaeus* L. Koch *conveniens*

et dispositione oculorum ab omnibus divergens; etiam cum genere Anomalomma E. Sim. (apud A. W. M. van Hasselt, Araneae ex Archipelago Malayano in: Max Weber, Zool. Ergebnisse in Niederl. Ost-Indien, 2. Heft, Leiden 1891, p. 199), *genere a me inviso et nuper a celeberrimo Thorell ad Lycosoidas cunctanter relato* (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) X, 1890, p. 313) *similitudinem quandam habere videtur.*

55. Campostichomma manicatum nov. spec., ♀, tab. XII, fig. 19, *testaceo-fuscum, subtus pallidius, parte thoracica dorsi cephalothoracis utrinque linea angustissima longitudinali e pube albicanti formata paullo undulata et a margine laterali valde remota persecta; pedibus, praesertim femoribus, subter pilis rigidis longis sat dense vestitis.* Long. corp. ♀ ad. 11 mill.

Nur ein einzelnes ausgebildetes ♀ dieser durch die ungewöhnliche Zeichnung des Cephalothoraxrückens, über dessen Thoraxtheil zwei vom Seitenrande weit entfernte feine weissbehaarte Längslinien verlaufen, ausgezeichnete Art von Ceylon ohne genauere Fundorts-Angabe.

Familia **Pisauridae.**

Perenethis L. Koch 1879.

56. Perenethis unifasciata (Dol.).

Dolomedes unifasciatus Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae) V, 1858/59, p. 10, Tab. VI, Fig. 6, 6a.

Perenethis venusta L. Koch, Arachn. Austral. 1878, p. 980, Taf. 85, Fig. 7.

Perenethis unifasciata Thor., Kongl. Sv. Vet. Akademiens Handlingar, Band 24, N:o. 2, 1891, p. 61, nota 1).

Ein einzelnes ♀ von nur 10 mill. Länge und mit von L. Koch's Zeichnung etwas abweichend gestalteter Vulva (Taf. XII, Fig. 20).

Die Art ist von Amboina (Doleschall), von Rockhampton und Peak Downs (L. Koch) angegeben.

Familia **Lycosidae.**

Hippasa E. Sim. 1885.

57. Hippasa greenalliae (Blackw.), E. Sim.

Lycosa greenalliae Blackw., Ann. Mag. Nat. Hist (3) XIX, 1867, p. 387.

Pirata? agelenoides E. Sim., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova XX, 1884, p. 334.

Hippasa greenalliae E. Sim., Bull. Soc. Zool. France, X, 1885, p. 31.

? *Diapontia agalenoides* Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) V, 1887, p. 300.

Zahlreiche Exemplare beiderdei Geschlechts von Peradeniya, Dambulla und Matale—Nalanda.

Die obige Synonymie dieser indischen Art wird von Thorell (l. c. p. 301) als richtig bezweifelt.

Lycosa Latr. 1804.

58. Lycosa indagatrix Walck., Hist. Nat. Ins., Apt., I, 1837, p. 339 (immat.); E. Sim., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XX, 1884, p. 366 (♂, ♀).

Nur ein noch nicht völlig ausgebildetes ♀ von Ceylon S.O. — E. Simon gibt die Art von Hindostan, Pondichéry und Wagra-Karour bei Bellary an.

59. Lycosa lanca Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., LII, 1879, p. 551 (♂).

Fünf Exemplare, ♂ und ♀, von Dambulla und Matale—Nalanda. Die Art scheint auf Ceylon beschränkt zu sein. Taf. XII, Fig. 21.

E. Simon befand sich im Irrthum, als er (Bull. Soc. Zool. France, X, 1885, p. 32) in *Lycosa lanca* Karsch eine *Hippasa* vermuthete.

Tarentuloides Dol. 1858/59.

60. Tarentuloides boiei Dol.

Lycosa (Tarentuloides) Boiei Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae), V, 1858/59, p. 7, Tab. XIV, Fig. 7, 7a.

Das anscheinend unmittelbar vor der letzten Häutung gestandene weibliche Exemplar einer etwas sparassidenhaften ceylonischen Lycoside mit sehr hohem Clypeus glaube ich auf die nach Doleschall nirgends wieder erwähnte javanische Spinnenart *Lycosa (Tarentuloides) Boiei* Dol. beziehen zu müssen; dasselbe zeigt auch den in Doleschall's citirter Abbildung zwar nicht erkennbaren, aber von ihm beschriebenen hellen Mittellängsstreifen vorn auf dem Hinterleibsrücken und ist durch folgende Merkmale generisch ausgezeichnet:

Gesicht schmal, mässig hoch, kürzer als die Mandibeln; Kopftheil flach, Thoraxtheil nach hinten ansteigend und dann plötzlich fast steil abfallend; Clypeus sehr hoch und schräg nach vorn absteigend; die vier Augen der vordersten Reihe klein, einander sehr genähert, die vier hinteren Augen sehr gross, die beiden der Mittel-

reihe ziemlich um ihren Durchmesser von einander und von dem jederseitigen Mittel- und Seitenauge der vordersten Reihe entfernt; die beiden Augen der hintersten sehr breiten Reihe von dem entsprechenden Auge der Mittelreihe um etwa den doppelten Durchmesser entfernt; Mandibeln aussen am Grunde mit sehr starker glänzender nackter Längsschwiele; obere Spinnwarzen nicht länger als die unteren; Hauptkrallen der Beine mit vielen langen Zähnen; Beinpaar IV ist das längste, es folgen II, I, III. Da der untere Falzrand der Mandibeln mit 4 Zähnen bewehrt ist, so gehört die Gattung nach Simon's Auffassung (Ann. Soc. Ent. France (6) VIII, 1888, p. 206 nota 1) zur Gruppe der Dolomedinae.

Familia **Oxyopidae.**

Oxyopes Latr. 1804.

61. Oxyopes ceylonicus nov. spec., ♂ ad., tab. XII, fig. 22, *cephalothorace flavido, lineis duabus fuscis ab oculis seriei primae ad apicem dorsi mandibularum pertinentibus signato; pedibus flavidis, femoribus linea longitudinali fusca inferius, patellis et tibiis linea fusca longitudinali superius notatis; abdomine longiore, subtestaceo, dorso squamulis subaureis tecto, ventre cinerascenti, vittis duabus fuscis longitudinalibus parallelis notato; palpis articulo tibiali irregulariter paullo curvato, tuberibus nonnullis exterioribus nec non tubere validiore interiore pone medium instructo; bulbo crasso, articulo tibiali duplo longiore.* Long. ♂ ad. vix 5 mill.

Ein ausgebildetes ♂ von Ceylon ohne genauere Bezeichnung des Fundorts.

62. Oxyopes — —.

Ein noch unentwickeltes ♂ von Minikoy, das eine specifische Bestimmung nicht ermöglicht; der vorigen in Gestalt und Zeichnung ähnlich.

Familia **Salticidae.**

Homalattus White 1841.

63. Homalattus laminatus nov. spec., ♂ ad., tab. XII, fig. 23, *fuscus, cephalothorace antice et in lateribus pube crassa flavescenti vestito, oculis lateralibus seriei primae cum oculis seriei tertiae et intus et extus linea obliqua fusca conjunctis; abdomine dorso fusco, parte fere dimidia anteriore latera versus pube flavescenti vestito et paullo ante apicem vitta lata transversa subarcuata flavescenti et antice et postice anguste albido-limbata ornato; ventre pallidiore, plaga fusca media notato; palpis pedibusque fusco-testaceis, femoribus fuscis, pedibus duobus anticis*

crassis, intus dense et longe nigro-pilosis; mandibulis porrectis, nigris, apice dilatatis, oblique truncatis et intus productis. Long. corp. ♂ ad. 6 mill.

Ein ♂ von Dambulla.

64. *Homalattus reductus* nov. spec., ♀ ad., tab. XII, fig. 24, *fuscus, cephalothorace subunicolore; abdomine dorso parte dimidia basali fere tota pube cinerascenti, postice lineam transversam trisinuatam formante, tecto et in parte dimidia posteriore lineis duabus transversis e pube cinerascenti formatis undulatis notato; ventre pallidiore, plaga media fusca signato; palpis et pedibus testaceo-fuscis, pedibus duobus anticis crassioribus; mandibulis directis.* Long. corp. ♀ 5 mill.

Ein ♀ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

65. *Homalattus cingulatus* nov. spec., ♀ ad., tab. XII, fig. 25, *fuscus, cephalothorace lateribus pube flavescenti sparsa vestito, utrinque albido-submarginato; abdomine toto pube densa flavescenti, supra mamillas fusca, tecto, dorso punctis sex impressis fuscis notato, antice vestigiis linearum longitudinalium duarum albarum in medio et linea laterali utrinque obliqua alba, paullo ante medium linea transversa medio interrupta, in latera abdominis continuata, et pone medium lineis duabus transversis albidis in latera abdominis retro curvatis continuatis, anteriore paullo undulata, posteriore curvata, ornato; ventre plaga media fusca notato; palpis flavis; pedibus testaceo-fuscis, apicem versus pallidioribus; mandibulis directis.* Long. corp. ♀ 6 mill.

Ein ♀ von Ceylon ohne genauere Fundortsbezeichnung.

Linus Peckh. 1885.

66. *Linus fimbriatus* (Dol.).

Salticus fimbriatus Dol., Verhand. Natuurk. Vereen. Nederl. Indië (Acta Soc. Scient. Indo-Neerlandicae) V, 1858/59, p. 22, Tab. V, Fig. 8, 8a, 8b.

Sinis fimbriatus Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova XIII, 1878, p. 270 (♂); ibid. XVII, 1881, p. 499 (♀).

Linus fimbriatus Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) V, 1887, p. 354 nota 2).

Ein ♂ von Ceylon S.O.

Die Art wurde auf Amboina und Neu-Guinea gefunden.

Dischiropus nov. gen.

Cephalothorax modice altus, parte cephalica plana clypei altitudine dimidiam diametrum oculorum anticorum mediorum

saltem aequanti; quadrangulus oculorum paullo latior antice quam postice, dimidiam cephalothoracis longitudinem non occupans, cephalothoracis latitudine angustior et multo latior quam longior. Mandibulae directae, latae, subplanae. Palpi graciles, bulbo ♂ angusto instructi. Pedes graciles, pedibus primi paris ceteris multo robustioribus et discoloribus, femore valde incrassato, patella crassa et apice intus paullo producta, subcalcarata, tibia crassa, patella multo longiore et intus aculeis crassis biseriatim armata instructis. Abdomen longum et angustum, mamillis sex sat longis et cylindratis.

Von dieser durch die ausserordentlich starken Beine des vordersten Paares recht auffälligen Gattung liegt mir nur das ♂ vor. Zu ihr gehört ausser der hier zu beschreibenden Art die von mir früher als *Plexippus calcaratus* nach einem ♂ von Macassar beschriebene Attide, welche der folgenden ceylonischen Art ausserordentlich ähnlich ist, sich aber von ihr durch den verschiedenen Verlauf der weissbehaarten Marginalstrieme des Cephalothoraxrückens, welche den unteren Rand der Seitenaugen I bei weitem nicht erreicht und sich über den ganzen Clypeus hin fortsetzt, leicht und wesentlich unterscheidet. Die Gattung dürfte Beziehungen zu *Icius* E. Sim., *Sandalodes* Keys. und *Astia* L. Koch haben.

67. *Dischiropus alticinctus* nov. spec., ♂ ad., tab. XII, fig. 26, *cephalothorace testaceo, vittis longitudinalibus tribus e pube alba subargentea formatis, singula media inter quadrangulum oculorum incipiente et postice acuminata, duabus lateralibus latissimis, oculos laterales seriei primae subattingentibus et infra marginem internum horum oculorum subito rotundato-abruptis ornato; clypeo nigro; margine antico dorsali partis cephalicae pube flavida vestito et inter oculos medios et laterales penicillo brevi porrecto utrinque vestito; pedibus duobus anticis testaceo-fuscis, metatarso tarsoque flavidis, pedibus sex posticis gracilibus, cum palpis flavidis; fasciculis unguicularibus pedum nigris; abdomine testaceo-subaurato, dorso utrinque vitta longitudinali, e pube albida subargentea formata, ornato.* Long. corp. ♂ ad. 6 mill.

Eine äusserst leicht kenntliche ceylonische Attide, welche in der Zeichnung viel Aehnlichkeit mit *Maevia albozonata* Hasselt von Sumatra (Midden-Sumatra, IV, 11 A., Araneae, p. 51) zu haben scheint; aber bei dieser setzt sich wie bei *Dischiropus calcaratus* (Karsch) die weissbehaarte Seitenstrieme des Cephalothorax über den ganzen Clypeus hin fort.

Icius E. Sim. 1873.

68. *Icius discatus* nov. spec., ♀ jun., *cephalothorace in fundo nigro, plaga magna subhexagonali inter oculos seriei tertiae incipiente flava ornato nec non marginibus lateralibus late flavis; pedibus flavis, duobus anticis testaceis; mandibulis, sterno, maxillis, labio, palpis flavidis; abdomine pallido, irregulariter fusco-punctulato-striolatoque.* Long. corp. ♀ immat. 10 mill.

Ein ♀ von Ceylon ohne genauere Fundorts-Angabe.

Plexippus C. L. Koch 1846.

69. *Plexippus paykulli* (Aud.)

Attus Paykulli Aud., in Sav., Descr. de l'Egypte, 2. éd. XXII, 1827, p. 172, Ar. Pl. VII, Fig. 22.

Menemerus (?) *Paykullii* Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova XIII, 1878, p. 289; XVII, 1881, p. 501 (ubi synonyma videantur).

Plexippus Paykullii Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) V, 1887, p. 372.

Ein ausgebildetes ♀ von Matale—Nalanda. Die Form seiner Vulva entspricht nicht ganz der von Thorell für *P. paykulli* gegebenen, noch weniger aber der für *P. culicivorus* von Thorell entworfenen Beschreibung. Siehe die Abbildung Taf. XII, Fig. 27.

Diese weitverbreitete Art ist ausser für Asien noch für Australien, Afrika und Süd-Europa festgestellt.

70. *Plexippus* — —.

Ein unausgebildetes ♂ von Minikoy; es könnte dem *Plexippus paykulli* (Aud.) oder dem *Plexippus culicivorus* (Dol.) angehören.

71. *Plexippus* — —.

Ein unentwickeltes ♀, dessen Erhaltungszustand eine specifische Bestimmung nicht zulässt, von Dambulla.

72. *Plexippus cumulatus* nov. spec., ♀ ad., tab. XII, fig. 28, *cephalothorace nigro, declivitate postica utrinque vitta longitudinali a margine laterali remota, e pube albida formata, ornata, lateribus sparse albido-pubescentibus; mandibulis, sterno, labio nigris, maxillis testaceo-fuscis, palpis pallide testaceis, pedibus fusco-testaceis, nigro-subannulatis, abdomine dorso nigro, minutissime flavo-punctulato et maculis majoribus flavis ornato: basi vitta arcuata postice aperta flava, medio subinterrupta, postice utrinque subacuta et cum macula laterali subtriangulari magna fere in medio longitudinis utrinque sita subconfluente, posterius vitta flava magna subtriangulari, antice latissima, ad mamillas*

ducta, parum ante medium longitudinis maculis parvis flavis signum interrogationis inversum subsimulantibus et inter vittas flavas antemamillares lineis transversis angulum postice apertum formantibus ornato; lateribus fuscis; ventre subcineracenti-pallido, vitta irregulari fusca, maculis lateralibus nigris et macula transversa rectangulari ante mamillas sita ornato. Long. corp. ♀ (haud plene adultae) 10 mill.

Ein ♀ dieser hübschen Springspinne von Minikoy.

Die Art ist dem javanischen *Plexippus albolineatus* C. L. Koch (Arachn. XIII, 1846, p. 105, Fig. 1167) nicht unähnlich.

Hasarius E. Sim. 1876.

73. *Hasarius adansoni* (Aud.).

Attus Adansonii Aud. in Sav., Descr. de l'Egypte, 2. éd. XXII, p. 169, Ar. Pl. VII, Fig. 8.

Hasarius Adansonii E. Sim., Arachn. de France, III, 1876, p. 79; Bull. Soc. Zool. France X, 1885, p. 30; Thor., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) V, 1887, p. 404 (ubi synonyma videantur).

Ein ausgebildetes ♂ von Peradeniya.

Die Art zeigt dieselbe weite Verbreitung wie *Plexippus paykulli* (Aud.), Nro. 69.

74. *Hasarius arcigerus* nov. spec., ♂ ad., tab. XII, fig. 29, *cephalothorace alto, nigro, nitido, postice utrinque vitta marginali lata, e pube albida formata, ornato; palpis pedibusque nigris, nigro-pilosis et aculeis nigris crebrius armatis, pedibus insuper subter densius cinerascenti-albido-villosulis; abdomine dorso subaureo-metallico, pone basin vitta arcuata transversa, e pube albida formata, ornato, ventre fusco, pone rimam genitalem utrinque pallidiore et paullo ante mamillas utrinque macula parva pallida notato.* Long. corp. ♂ ad. 5,5 mill.

Ein einzelnes ♂ von Ceylon ohne genauere Angabe des Fundorts.

II. Ordo **Pedipalpi.**

Subordo **Amblypygi.**

Familia **Phrynidae.**

Phrynichus Karsch.

Archiv f. Naturg. XLV, I, 1879, p. 195.

75. *Phrynichus reniformis* (L.).

Phalangium reniforme L., Syst. Nat., ed. XIII, I, 5, 1763, p. 2945.

Phalangium lunatum Pall., Spicil. Zool. 1772, Fasc. IX, p. 35, tab. 3, fig. 5. 6.

Phrynus lunatus Latr., Hist. Nat. Crust. Ins. VII, 1802, p. 136, pl. 61, fig. 1.

Phrynus lunatus C. L. Koch, Arachn. VIII, 1841, p. 4, Fig. 596.

Phrynus ceylonicus C. L. Koch, Arachn. X, 1843, p. 35, Fig. 776 (♀).

Phrynichus reniformis Karsch, Arch. f. Naturg. XLV, I, 1879, p. 197.

[Ueber die 3 von Ceylon stammenden Stücke des Museums in Basel notirte ich mir vor Jahren folgendes:

1. Exemplar: 26 mill. lang, Schenkel der Fangarme 34, Schiene 35, Schiene der Beine des IV. Paares 19 mill. lang. Der vorn namentlich an der Basis wollig behaarte Schenkel der Fangarme trägt oben keine, unten rechts 2 Dornen, links nur 1 Dorn. Cephalothorax bis 18 mill. breit, in der Mitte 10 mill. lang. Schaft der Beine des I. Paares 28 mill. lang.

2. Exemplar: 20 mill. lang, Schenkel der Fangarme 26, Schiene 26,5, Schiene eines Beines des IV. Paares 19,2 mill. lang. Der an der Basis wollig behaarte, stark körnige Schenkel der Fangarme trägt unten rechterseits und linkerseits je 4 grössere und zahlreiche kleinere Dornen, oben rechterseits 1, linkerseits 2 längere Dornen, den ersten dicht hinter der Basis, den zweiten in 3 mill. Entfernung. Cephalothorax bis 15 mill. breit, in der Mitte 7,5 mill. lang, Schaft eines Beines des I. Paares 27 mill. lang.

3. Exemplar: 23,5 mill. lang, Schenkel der Fangarme 36, Schiene 36, Schiene eines Beines des IV. Paares 18,2 mill. lang. Der vorn basal dicht weiss wollig behaarte Schenkel der Fangarme trägt oben keine, unten rechter- und linkerseits je zwei grössere Dornen. Cephalothorax bis 17 mill. breit, auf der Mitte 10 mill. lang. Schaft eines Beines des I. Paares 27 mill. lang.

Von den 3 Stücken, deren keines Embryonen zu bergen scheint, kommt das 2. Exemplar der Form *Phrynichus ceylonicus* (C. L. Koch), den ich specifisch von *Phrynichus reniformis* (L.) nicht zu trennen vermag, am nächsten.]

76. Phrynichus nigrimanus (C. L. Koch).

Phrynus nigrimanus C. L. Koch, Arachn. XV, 1848, p. 69, Fig. 1464.

Ein Embryonen bergendes ♀ von Ceylon ohne Fundorts-Angabe und jüngere Exemplare von Matale und Ceylon S.O.

Von der nahe liegenden Annahme, es könnte *Phrynichus nigrimanus* mit kurzen Fangarmen das Weibchen des *Phrynichus reniformis* mit langen Fangarmen als zugehörigen Männchens sein, werde ich durch den Umstand bekehrt, dass das trocken conservirte typische Exemplar des *Phrynus ceylonicus* C. L. Koch im Berliner Museum ein Embryonen tragendes ♀ ist.

[Ueber die 2 im Museum Basel befindlichen Stücke aus Ceylon notirte ich mir vor Jahren:

1. Exemplar: 21 mill. lang, Schenkel der Fangarme 18,3, Schiene 18,3, Schiene eines Beines des IV. Paares 13 mill. lang. Der schwach gelblich weiss-wollig behaarte körnige Schenkel der Fangarme trägt unten jederseits 4 längere, oben 6 stärkere, an Länge hier alternirende, von der Basis nach der Spitze hin grösser werdende Dornen. Cephalothorax bis 12,5 mill. breit, in der Mitte 7,1 mill. lang. Schaft eines Beines des I. Paares 20 mill. lang.

2. Exemplar: 21 mill. lang, Schenkel und Schiene der Fangarme je 20, Schiene eines Beines des IV. Paares 14,5 mill. lang. Der ziemlich stark weisslich-wollig behaarte Schenkel der Fangarme trägt unten rechterseits 4, linkerseits 3 stärkere Dornen, oben wie bei Exemplar 1. Cephalothorax bis fast 14 mill. breit, in der Mitte 7 mill. lang. Schaft eines Beines des I. Paares 21,2 mill. lang. Hinterleib ohne Embryonen.]

77. *Phrynichus* — —.

[Ueber die 2 im Museum Basel befindlichen sehr jugendlichen Stücke aus Ceylon notirte ich mir vor Jahren:

1. Exemplar: 11 mill. lang, Schenkel der Fangarme 7, Schiene 7,5, Schiene eines Beines des IV. Paares 7 mill. lang. Der unbehaarte körnige Schenkel der Fangarme unten mit 4, oben mit 5 längeren Dornen; die Schiene ist unten ausser den Dornen bei den beiden vorigen Arten noch mit 3 Dörnchen besetzt und steht vor dem Gabeldorn am obern Ende dieses Gliedes noch ein praeapicaler starker Dorn. Cephalothorax bis 7 mill. breit, in der Mitte 4,3 mill. lang. Schaft eines Beines des I. Paares 12,5 mill. lang.

2. Exemplar: 10 mill. lang. Proportionen wie bei Exemplar 1.]

Subordo **Uropygi.**

Familia **Thelyphonidae.**

Thelyphonus Latr. 1804.

Thelyphonus Thor., Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VI, 1888, p. 361.

78. ***Thelyphonus sepiaris*** Butler.

Thelyphonus sepiaris Butl., Cistula entomologica I, 1873, p. 131, Pl. V, Fig. 6, ♂.

Thelyphonus caudatus Butl., Ann. Mag. Nat. Hist. (4) X, 1872, p. 205, ♀ (nec *Thelyphonus caudatus* (L.)).

Ein ♀ aus der Nord-Provinz (Jaffna).

[Ueber ein Exemplar im Museum Basel notirte ich mir vor Jahren: Ganz mit Butler's Beschreibung und Abbildung übereinstimmend; es misst bis zur Caudalwurzel 31 mill.]

Meine damalige Vermuthung, *sepiaris* Butl. sei = *caudatus* Butl. vertritt auch Thorell (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VI, 1888, p. 381).

Hypoctonus Thor.

Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) VI, 1888, p. 360.

79. ***Hypoctonus proboscideus*** (Butl.).

Thelyphonus proboscideus Butl., Ann. Mag. Nat. Hist. (4) X, 1872, p. 203, Pl. XIII, Fig. 3 (♂).

Thelyphonus parvimanus Butl., Cistula Entomologica I, 1873, p. 130, Pl. V, Fig. 3 (♀).

[Ueber ein männliches Exemplar aus Ceylon im Museum Basel notirte ich mir vor Jahren: In allen Punkten mit Butler's Beschreibung und Abbildung von *proboscideus* übereinstimmend; das Exemplar misst bis zur Caudalwurzel 28 mill. (Butler gibt nur 21,5 mill. an).

Ueber drei weibliche Exemplare aus Ceylon im Museum Basel notirte ich: In allen Stücken mit Butler's Beschreibung und Abbildung des *parvimanus* übereinstimmend; Länge bis zur Caudalwurzel 26—27,5 mill. Die mächtige Ausbildung der zahnartigen Verlängerung der Maxillarläden bei dieser Form und bei *Thelyphonus proboscideus* Butl., welche durch Zahnbildung eine Tendenz zur Gabelung zeigt und bei den anderen *Thelyphonus*-Arten vermisst wird, weist darauf hin, dass *Thelyphonus parvimanus* Butl. trotz vielfacher Abweichungen doch nur das ♀ des *Thelyphonus proboscideus* Butl. ist.]

III. Ordo **Scorpiones.**

Familia **Buthidae.**

Stenochirus nov. gen.

Sternum subtriangulum, magnum, apicem versus sensim paullo angustatum. Frons horizontalis. Metatarsi pedum

quattuor posteriorum calcari apicali longo instructi. ***Truncus*** *glaberrimus, abdominis dorso costa longitudinali media, lateralibus nullis instructo; cauda apicem versus sensim valde dilatata, carinis omnino carens, supra subglabra, subter impresso-punctata; vesica tenuis, gracilis, sub aculeo mutica.* ***Digitus*** *mobilis mandibularum in margine superiore dentibus tribus, in margine inferiore dentibus duobus, digitus immobilis in margine superiore dentibus duobus, basali apice emarginato, in margine inferiore dentibus duobus armatus est.*

Die Gattung erinnert auffallend an den palaearktischen *Orthodactylus* Karsch (für den ich, da dieser Name bereits früher, von Hitchcock 1858, zoologisch vergeben ist: *Orthochirus* in Vorschlag bringe); er gehört auch mit diesem in dieselbe, durch die Anwesenheit des Endspornes an den Metatarsen der vier Hinterbeine charakterisirte Gruppe; allein bei *Stenochirus* ist das Sternum sehr gross, länger als breit, so lang wie die Genitalklappen, und die Stirn ist horizontal.

Der ceylonische *Charmus laneus* Karsch, nach einem sehr jugendlichen Exemplare beschrieben (Mittheil. Münchener Ent. Ver., III, 1879, p. 104), gehört nicht den Iurinen an, wohin ich ihn früher gestellt habe, sondern ist ein an den Metatarsen der vier Hinterbeine mit einem Endsporne versehener Buthide; vielleicht ist die auffallende Behaarung desselben kein Genuscharakter, sondern lediglich ein Attribut der Jugendlichkeit.

80. ***Stenochirus Sarasinorum*** nov. spec., ♀, tab. XII, fig. 30, *laevissimus, nitidus, trunco supra olivaceo-fusco, subter testaceo, segmento abdominali 5. olivaceo, mandibulis, palpis, pedibus testaceis, plus minusve fusco-subreticulatis, basin versus olivaceo-fuscis, cauda tota olivaceo-fusca. — Totum corpus glabrum, laevissimum, nitidissimum, abdominis dorso costa longitudinali media laevigata instructo; cauda crassa, carinis carens, supra sparsius punctulata et nitidissima, per medium longitudinis minutissime subgranuloso-opaca, subter nitidissima et crebrius inordinate sat subtiliter impresso-punctata, articulo quinto apice subter profunde emarginato; pedes graciles; palpi costis carentes, manu angustissima et brevissima, digitis longis, gracilibus, subrectis, digito mobili manu aversa duplo longiore. Dentes pectinum 16.* Long. corp. 41 mill.; long. trunci 19, caudae 22 mill.

Zwei Exemplare von Peradeniya, das eine dem Museum in Basel gehörig.

Isometrus Hempr. Ehrbg. 1829.

81. Isometrus maculatus (Geer).

Scorpio maculatus Geer, Mém. p. serv. à l'hist. nat. d. Ins. VII, 1778, p. 346, Pl. 41, Fig. 9, 10.

Isometrus maculatus Thor., Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XIX, 1877, p. 139; p. 166; Ann. Mus. Cic. Stor. Nat Genova (2) VI, 1888, p. 405; Keyserl., in L. Koch, Arachn. Austral. II, 1885, p. 6, Tab. I, Fig. 3, 4; Kraepelin, Revision d. Scorp. I. Fam. Androcton. Hamburg 1891, p. 103 (ubi synonyma videantur).

Ein ♀ von Peradeniya, 1 ♂ von Minikoy; ♂ und ♀ von Peradeniya auch im Museum Basel.

Die Art ist über Süd- und Nord-Amerika, in Asien, Afrika, Australien nebst deren Inseln verbreitet und auch Süd-Europa nicht fremd.

Familia **Pandinidae.**

Pandinus Thor. 1876.

82. Pandinus kochi Karsch.

Drei grosse Exemplare von Ceylon im Museum Basel; sie messen über 150 mill. Leibeslänge.

83. Pandinus ceylonicus (C. L. Koch).

Ein Exemplar von Ceylon im Museum Basel.

Palamnaeus Thor. 1876.

84. Palamnaeus — —.

Es liegen nur junge Thiere von Ceylon vor, welche sich auf *Centrurus galbineus* C. L. Koch (Arachn. IV, 1838, p. 110, Fig. 320 (*galbinus*); Uebers. d. Arachn. Syst. V, 1850, p. 89 [nec *Dacurus galbineus* Ptrs., Monatsber. kgl. Akad. Wiss. Berlin, physik.-mathem. Kl. 1861, p. 511], *Caucon galbineus* Karsch, Mittheil. Münchener Ent. Ver., 1879, p. 14, *Dacurus galbineus* Karsch, ibid. p. 97) deuten lassen; dieser dürfte nichts als ein jugendlicher *Palamnaeus* und meine frühere Deutung desselben als Buthide ein Irrthum sein.

IV. Ordo **Opiliones.**

Opilionen sind meines Wissens von Ceylon bis jetzt noch nicht bekannt. Die Ausbeute der Herren Doctoren Sarasin enthält deren 5 Exemplare, sämmtlich echte Phalangiiden; sie gehören 3 Arten an, die eine ist Phalangiine, die beiden anderen sind Gagrellinen.

Familia **Phalangiidae.**

Pseudarthromerus nov. gen.

Mandibulae normales, articulo primo inferius tuberculum basale distinctum praebente. Palpi mandibulis non multo longiores, articulis simplicibus, parte tibiali parte patellari fere dimidio longiore, tarso unguiculo gracili, subtilissime denticulato, armato. Pedes breviores, pedibus secundi paris exceptis sat breves, femoribus tibiisque I., III. et IV. paris articulis spuriis carentibus; II. paris longioribus, tenuioribus et articulationibus spuriis instructis. Articuli tarsales limitem metatarsi et tarsi saltem in pedibus I., III. et IV. paris sat distinctum praebentes. Corpus subovatum, integumentis mollibus tectum.

Genus peculiare, ab omnibus generibus Phalangiinarum mihi cognitis femoribus pedum secundi paris spurie articulatis divergens; tibiis secundi paris articulationibus spuriis instructis cum genere palaearctico Liobunum C. L. Koch *sat congruens.*

Die neue Gattung ist durch die eigenthümliche Bildung der Schenkel des zweiten Beinpaares, welche aus vier falschen Gliedern zusammengesetzt erscheinen, vor allen bekannten Phalangiiden hinreichend ausgezeichnet.

85. Pseudarthromerus spurius nov. spec., ♀, *fumosus, trunco vitta dorsali longitudinali lata brunnescente, lateribus anguste nigro-marginata, ornato; segmentis ventralibus margine postico late nigro, albo-irrorato; mandibulis testaceis; palpis flavis, femore in medio, patella et tibia basi, tarso apice infuscatis; pedibus pallidis, coxis nigris, albo-irroratis, trochanteribus pallidis, nigro-variegatis, femoribus apice infuscatis, ima basi nigris, tertii paris totis infuscatis, patellis infuscatis, tibiis I et III ante apicem annulo brunnescente ornatis, tibiis IV ante apicem subter parum infuscatis. — Unguiculus tarsalis palporum dentibus basalibus quinque subter armata. Tuber oculorum muticum. Femora secundi paris pedum articulis spuriis quattuor, tibiae ejusdem paris articulis spuriis decem sunt composita.* Long. corp. ♀ 5,8 mill., long. femoris I 5,5, fem. II 10, fem. III 4,5, fem. IV 7 mill. — Tab. XII, fig. 31.

Ein weibliches Exemplar von Matale—Nalanda.

Gagrella Stol. 1869.

86. Gagrella ceylonensis nov. spec., ♂, ♀, *trunco supra subtilissime ruguloso, cum spina singula longa et acuta scuti dorsualis nigro; cephalothorace antice et in lateribus albo-pulve-*

rulento, tuberculo oculorum alto, supra subtiliter spinuloso; scuto dorsuali macula utrinque magna albo-pulverulenta antice ornato et pone eas utrinque maculis duabus parvis, altera pone alteram posita; lateribus segmentorum abdominalium maculis luteis ornatis; ventre luteo, per medium longitudinis fusco; coxis nigris, materia densa alba subtectis; mandibulis et palpis flavis; pedibus longissimis, fuligineis. Long. corp. ♂ 4, ♀ 6 mill. — Tab. XII, fig. 32.

Unter den zahlreichen Arten der Gattung *Gagrella* Stol. steht *G. ceylonensis* der *G. niasensis* Thor. (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) X, 1890, p. 95; p. 692) am nächsten, unterscheidet sich aber ausser den Abweichungen in der Zeichnung durch den obenauf deutlich spinulösen Augenhügel.

Ein ♂ und 2 ♀ von Pusselawa.

87. *Gagrella bispinosa* nov. spec., ♂, *trunco supra subtilissime ruguloso, cum spinis duabus brevibus scuti dorsualis, altera iuxta alteram posita, nigro; cephalothorace antice parce albo-pulverulento; tuberculo oculorum laevi; ventre luteo, materia alba tecto, per medium longitudinis fusco; coxis nigris, materia alba tectis; mandibulis palpisque laete flavis; pedibus longissimis, fuligineis.* Long. corp. ♂ 4 mill. — Tab. XII, fig. 33.

Scutum dorsuale antice non in spinam singulam ut in numerosioribus generis Gagrellae speciebus, nec, ut nonnumquam, spinis duabus, altera pone alteram posita, elevatum, sed spinis duabus lineam transversam formantibus armatum; praeterea haec species cum Gagrella (Stol.) Thor. *omnino convenire videtur.*

Unter den vielen bekannten *Gagrella*-Arten steht *G. bispinosa* durch die nebeneinander befindlichen beiden Stacheldornen des Hinterleibsrückens einzig da.

Ein ♂ von Pusselawa.

Erläuterung zu den Abbildungen auf den Tafeln X, XI und XII.

Figur 1. *Scalidognathus seticeps* Karsch, ♀, pag. 270; 1a. Augen desselben; 1b. Sternum, Labium und Maxille.
„ 2. *Chilobrachys nitelinus* Karsch, ♀, pag. 271; 2a. Augen desselben; 2b. Sternum, Labium und Maxille.
„ 3. *Plagiobothrus semilunaris* Karsch, ♀, pag. 275; 3a. Augen; 3b. Sternum, Labium und Maxille.
„ 4. *Stegodyphus Sarasinorum* Karsch, ♀, pag. 275; 4a. Vulva des ♀ desselben.
„ 5. *Argiope plagiata* Karsch, ♀, pag. 279; 5a. Vulva derselben.
„ 6. *Argiope trivittata* Karsch, ♀, pag. 280; 6a. Vulva derselben.
„ 7. *Epeira obtusata* Karsch, ♀, pag. 283; 7a. Vulva derselben.
„ 8. *Meta adspersata* Karsch, ♀, pag. 284 vom Rücken gesehen; 8a. dieselbe in der Seitenansicht.
„ 9. *Tetragnatha planata* Karsch, pag. 287, Bulbus des ♂.
„ 10. *Tetragnatha foveata* Karsch, pag. 289; 10, 10a Bulbus des ♂.
„ 11. *Heteropoda umbrata* Karsch, pag. 291, Vulva des typischen ♀, 11a. Tasterende des ♂, 11b. Vulva eines ♀ von Trincomali.
„ 12. *Heteropoda eluta* Karsch, pag. 291, Vulva; 12a. Tasterende des ♂.
„ 13. *Heteropoda subtilis* Karsch, pag. 292, Tasterende des ♂.
„ 14. *Olios lamarcki* (Latr.) ♀; 14a. Bauchseite des Hinterleibes; 14b. Vulva; 14c. Tasterende des ♂.
„ 15. *Stasina nalandica* Karsch, p. 293, ♂; 15a. Tasterende desselben; 15b. das Tibialglied vergrössert; 15c. Krallen eines Beines des II. Paares.
„ 16. *Leptodrassus seriatus* Karsch, p. 294, ♀; 16a. Vulva desselben.
„ 17. *Onychocryptus mutillarius* Karsch, pag. 295, ♀; 17a. Vulva desselben.
„ 18. *Ctenus trabifer* Thor., ♀; 18a. Bauchseite des Hinterleibes; 18b. Vulva desselben.
„ 19. *Campostichomma manicatum* Karsch, pag. 296, ♀; 19a. Vulva; 19b. der Cephalothorax vergrössert.
„ 20. *Perenethis unifasciata* (Dol.), Vulva.
„ 21. *Lycosa lanca* Karsch, ♂, 21a. Vulva derselben Art.
„ 22. *Oxyopes ceylonicus* Karsch, pag. 298, Tasterende des ♂.
„ 23. *Homalattus laminatus* Karsch, pag. 289, ♂.
„ 24. *Homalattus reductus* Karsch, pag. 299, ♂.
„ 25. *Homalattus cingulatus* Karsch, pag. 299, ♂.
„ 26. *Dischiropus alticinctus* Karsch, pag. 300, ♂.
„ 27. *Plexippus paykulli* (Aud.), Vulva.
„ 28. *Plexippus cumulatus* Karsch, pag. 301, ♂.
„ 29. *Hasarius arcigerus* Karsch, pag. 302, ♂.
„ 30. *Stenochirus Sarasinorum* Karsch, pag. 306; 30a. die Sternaltheile vergrössert.
„ 31. *Pseudarthromerus spurius* Karsch, ♀, Seitenansicht, doppelte Grösse; 31a. von oben gesehen, stärker vergrössert, p. 308.
„ 32. *Gagrella ceylonensis* Karsch, ♀, Seitenansicht, doppelte Grösse, pag. 308.
„ 33. *Gagrella bispinosa* Karsch, ♂, Seitenansicht; 33a. Ansicht von hinten her, dreifache Grösse, pag. 309.

Second notice on the Apiocerina

by

C. R. Osten Sacken.

An article by D. W. Coquillett about the genus *Rhaphiomidas* O. S. (in the West-American Scientist, S. Francisco, Jan. 1891, p. 84—86) adds some new facts to our scanty knowledge of this remarkable genus, and induces me to return to the subject of the Apiocerina, already discussed by me in a previous article (Berl. Ent. Z. 1883. p. 287 [1])).

In establishing the genus *Rhaphiomidas* (Western Diptera, p. 281 1877) I had a single defective female specimen only to compare Coquillett had several specimens of *R. episcopus* O. S. in both sexes, and a single male specimen of a second species which he calls *R. Acton.* It results from his data that *R. episcopus* has three ocelli and not only two, as I saw them in my damaged specimen. *R. Acton*

---

1) Readers of this article are particularly requested to introduce into it, before its pensal, the correction published by me in the Berl. Ent. Zeitsch. 1886, p. 139.

At that time I had no chilian specimens for comparison and was misled by Brauer's statement about them, a statement which he had based upon Philippi's erroneous figure, without comparing specimens. In his: Characteristik der mit *Scenopinus* verwandten Dipteren-Familien etc., in the Vienna Denkschriften, Vol. XLIV, p. 107 (Separ. 51) he separates *Anypenus* from *Apiocera* thus:

The first and second veins, issuing from the discal cell, end before the apex of the wing. *Anypenus* Phil.

The first of these veins ends before, the second behind the apex of the wing. *Apiocera* Westw.

Such a distinction does not exist in nature, as I ascertained the first time I saw a chilian *Apiocera*; in both cases, it is only the first of the veins which ends before the apex.

has the ocelli indistinct, their places being occupied „by sunken not shining spots".

As to the venation, I said in my description: „The small cross vein near the posterior margin is absent, although a rudiment of it in the shape of a minute stump of a vein, is perceptible in the usual place". This seems to have been an accidental aberration in the specimen which I had, because Coquillett says: „the marginal cross vein . . . . . is present in all of my examples."

The male forceps of both species is largely developed, one-fourth as long as the abdomen in *episcopus* and as much as two-fifth in *Acton*. The habits of *Rhaphiomidas* are peculiar. „*R. episcopus* occurs sparingly in Los Angeles county in mid-summer, hovering over flowers like a humming-bird".

In my article of 1883 (p. 293) I said that „it would seem that *Rhaphiomidas* in an Asilid of a peculiar type having, like *Apiocera*, a Midaid-like venation, but antennae of a different structure and a much longer proboscis". Since then, during a flying visit in the U. S. (1885) I had the opportunity to corroborate this opinion by examining the type of my description again (in the Mus. Comp. Zool. Cambridge Mass.); and Coquillett's discovery of the male proves that it has a forceps, which, although not described in detail, is said to be largely developed. even more than in *Apiocera*.

All the characters which I have enumerated in my previous paper (p. 292) as distinguishing *Apiocera* from the Midaidae, are also found in *Rhaphiomidas*: the presence of ocelli, of macrochaetae

---

Two other corrections to my paper of 1883 may find their place here.

On p. 293, lines 19 and 20 from the bottom an obvious slip of the pen has occurred: read Asilidae for Midaidae and vice-versâ.

On p. 289 I founded my account of the chaetotaxy of *Apiocera* principally on Australian specimens: my american material, from California, was scanty and of chilian specimen I had none. Having examined such specimens since I found that the arrangement of their macrochaetae is still nearer to the Asilina than that of the australian species. For instance, the humeral bristles of the australian Apiocerae which I described as „hardly deserving the name of macrochaetae" (l. c. p. 289), are much more distinct in the chilian specimens; their praesutural bristles are as large as in some Asilidae. In *A. brevicornis* Phil. I count four scutellar bristles. — It may therefore be stated in general that the relationship of the american Apiocerae to the section Asilina is even more evident than that of the australian species.

on head and thorax; the structure of the scutellum, of the male forceps, of the legs and antennae; and also the comparative shortness of the discal cell. About the palpi of *Rhaphiocera* I have not been able to say anything in my description, nor is there anything in Coquillett's paper.

The only character in which both *Apiocera* and *Rhaphiomidas* differ from the Asilidae and resemble the Midaidae lies in the venation.

I said (l. c. p. 291) „the only link, as yet missing, in order to complete the transition from the venation of certain forms of *Erax* to *Apiocera*, consists in the position of the first vein issuing from the discal cell. We have no Asilid yet in which this vein. ends before the apex of the wing, and no *Apiocera* in which it ends behind it. And this is the only point in which *Apiocera* is like the Midaidae."

The venation of *Rhaphiomidas*, far from bridging over this gap, widens it by approaching still nearer to the Midaidae. In the Asilidae (*Erax* etc.) the first vein, issuing from the discal cell ends in the margin beyond the apex of the wing; in *Apiocera* it ends before it; in *Rhaphiomidas* not only the first, but also the second vein issuing from the discal cell end before the apex. For this reason in the Asilidae there is only one cell between the second submarginal cell and the posterior margin; in *Apiocera* there are two, in *Rhaphiomidas* three. The venation of *Rhaphiomidas*, as I described it in the „Western Diptera" is not unlike that of the Midaid *Diochlistus mitis*, figured by Gerstaecker in his Monograph, Tab. I, fig. 1. I have indicated the differences, the principal of them being the much shorter discal cell which is charasteristic of an Asilid and also belongs to *Apiocera*. The three genera of the Midaidae which, like *Rhaphiomidas*, have three cells between the second marginal cell and the posterior margin (*Diochlistus*, *Mitrodetus* and *Triclonus*) occur in Australia and Chili; all the other Midaidae have, like *Apiocera*, only two such cells (comp. Gerstäcker, Stett. Ent. Zeit. 1868, p. 8).

The strengthening of the hind margin of the wing by veins parallel to it implies among Diptera the power of regulating the flight, of hovering or poising. We have instances in the Syrphidae, Bombylidae etc., diptera of a very light build. That heavier forms, like the Midaidae and the Apiocerina, are provided with a stronger armature of parallel veins seems natural. We have a similar case in the Cyrtidae *Eulonchus* and *Lasia*, whose venation reminds of the Midaidae, although the homologies of the veins are different.

I have seen *Eulonchus* hovering over the flowers in California, just as Coquillett saw *Rhaphiomidas.*

With all that I must confess that the great resemblance of complicated venations in two different families, like those of the Midaidae and Apiocerina is a rather startling fact. Further discoveries of new forms in Western America and Australia may perhaps explain its significance.

The larger development of the lips and the tendency of the proboscis to elongation in the group of the Apiocerina may be explained by the fact that they suck flowers (as appears at least from Mr. Coquillett's observation), while the other Asilidae suck insects, whose more or less tough chitinous covering must be pierced by the proboscis. The change in the nature of the food has nothing to astonish us when we call to mind the Tabanidae, Empidae and other families containing blood-sucking, predaceous and flower-sucking species at the same time.

Compare for instance in Westw. Introd. II, 541 the statements about *Pangonia rostrata* and *longirostris*, and in Philippi, Verh. Z. B. Ges. 1865, p. 707 about the chilian common „Potoquin", the *Pangonia lata* Guér. Should therefore *Rhaphiomidas* prove to feed on the sap of flowers, it would explain the change of structure of its proboscis, without preventing it from counting among the Asilidae.

In my former paper (p. 293) I expressed some reluctance against introducing a separate section of the Asilidae for *Apiocera* alone; but since the discovery of a second, still more aberrant generic type of the same group has become an undoubted fact, I do not hesitate to form the section Apiocerina, which I consider as Asilidae, adapted to peculiar conditions of life, and holding the same borderland position as the Ptychopterina among the Tipulidae. Not having any specimens of *Rhaphiomidas* before me at present I must content myself with data borrowed from my own description and give a definition which is merely provisional and tentative:

Section IV. *Apiocerina.*

The tip of the first, and sometimes also of the second vein issuing from the discal cell end before the apex of the wing (and not after as in the other sections of the Asilidae). Large development of the lips, and a tendency towards a gradual elongation of the proboscis: it is quite short in the chilian *Apiocera brevicornis* Phil., longer in some australian species, and reaches excessive proportions in *Rhaphiomidas.* Absence on the metapleura of the tuft or fan-like row of bristles, occurring in the other Asilidae (in *Rhaphio-*

midas the metapleura is strongly bulging, conical; this is the „conical body"the homology of which I did not attempt to explain in the Western Diptera, p. 282). The characters of the body, the genitals and the chaetotaxy of the Apiocerina do not differ in the essentials from those of the Asilidae, and expecially of the Section Asilina.

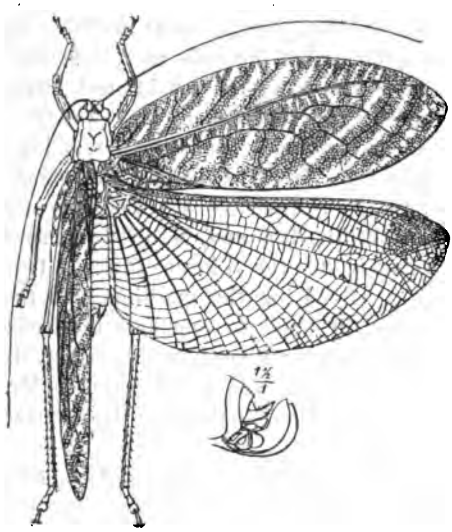
As Mr. Williston has omitted the *Apiocerina* from his recently published „List of South-Amer. Asilidae" (Trans. Am. Ent. Soc. 1891), I conclude that he still holds the opinion about their position, which he expressed in his paper: *Hilarimorpha* and *Apiocera* in Psyche, Vol. V, p. 100, 1888. To the first part of this paper, about *Hilarimorpha*, I have replied elsewhere (Berl. Ent. Z. 1890, p. 303). In the second part Mr. Williston quotes what he calls my „elaborate" article about *Apiocera*, but he does not seem to have paid much attention to my arguments, including the very cogent ones, borrowed from chaetotactic characters, about the affinity between *Apiocera* and the Asilidae, and their dissimilarity from the Midaidae. His article concludes with the words that the Apioceridae are „most nearly related geologically to the Nemestrinidae and Midaidae, next to the Asilidae and less intimately to the Therevidae". This is certainly a non-committal way of solving the question, and the allusion to the Therevidae especially tends to conciliate the most diverging opinions. An interesting fact, mentioned in this paper, is that in one of the australian species, both male and female, in Mr. Williston's possession, there is no indication whatever of the anterior branch to the third longitudinal vein.

It remains for me to answer an objection of Mik (Wien. Ent. Z. 1888, p. 181—182) against the location of *Apiocera* among the Asilidae. He notices the enlarged facets in the middle of the flattened eyes of the Asilidae and does not find them in *Apiocera*. This structure of the eyes of the Asilidae is nothing new to those who paid any attention to this family, and has been used ad nauseam by Walker in his bad descriptions (compare all the descriptions of Dasypogons in Walker's List, Vol. II, especially those on p. 346—356). It is most developed in the Dasypogons and is almost imperceptible in most species of the genus *Asilus* in Schiner's sense as well as in *Apiocera*, although in a slight degree it exists n both. It has no value as a criterion at all. It must represent some adaptation for predaceous purposes, because it is very distinct in some Dolichopodidae.

1) About this part of the thorax compare my Essay on Chaetotaxy, in the Trans. Ent. Soc. London, 1884, p. 504.

Arota rosaura Karsch

(Societas Entomologica, VI, 1891, No. 12, p. 89),
mit Textfigur, von Dr. F. Karsch.



C. Brunner von Wattenwyl hat kürzlich (Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 169) eine neue Phaneropteriden-Gattung *Arota* mit einer Art von Alto Amazonas, *A. alienata*, Taf. II, Fig. 31, aufgestellt, deren Deckflügel mit eigenthümlichen vertieften parallelen Schrägzügen dichtester Netzaderung versehen ein besonderes System von Adern zu führen scheinen; die einzige ihm bekannte Art hat unterseits ungedornte Vorder- und Mittelschenkel und entspringt bei ihr der Hauptast der hinteren Radialader des Deckflügels weit hinter der Deckenmitte. Diese Eigenthümlichkeiten haben bei *Arota* jedoch nur specifische, nicht generische Valenz, da eine neue durch Herrn Fritz Rühl (Zürich-Hottingen) in einem einzigen weiblichen Exemplare eingesendete und hier abgebildete Art, *Arota rosaura*, von Ecuador, unterseits gedornte Vorder- und Mitttelschenkel besitzt, und bei ihr der Hauptast der hinteren Radialader des Deckflügels vor der Deckflügelmitte entspringt.

(In den Schrägzügen des Deckflügels ist auf beistehender Figur der Deutlichkeit wegen die feine Aderung weggelassen.)

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.)

Uebersicht der von Herrn Dr. Paul Preuss auf der Barombi-Station in Kamerun gesammelten Locustodeen,

zusammengestellt von Dr. *F. Karsch.*

(Mit 7 Textfiguren.)

Ueber einen Theil der von Herrn Dr. Paul Preuss auf der Barombi-Station in Kamerun gesammelten, in vorzüglicher Erhaltung dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin überwiesenen und durch den Präparatorlehrling Max Ude in ausgezeichneter Weise präparirten Locustodeen wurde von mir in zwei Abhandlungen[1]) bereits Mittheilung gemacht und lasse ich nunmehr hier die systematische Uebersicht sämmtlicher von dem genannten hervorragenden Sammler auf der Barombi-Station bis Januar 1891 gesammelten und dem Königlichen Museum einverleibten Locustodeen-Arten — 57 an Zahl — folgen. Inzwischen ist wieder eine wundervolle Sendung Insecten von demselben Sammler aus dem Kameruner Gebirge eingelaufen, welche auch Locustodeen, darunter Novitäten, enthält; doch konnte ich dieselben aus Zeitmangel für diese Abhandlung nicht mehr nutzbar machen.

Familie **Phaneropteridae.**

Anisotochra Karsch 1888.

Brunner hat (Additamenta ad monographiam Phaneropteridarum, in Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 51) *Anisotochra* mit *Hemielimaea* Brunner vereinigt; ich erlaube mir kein Urtheil über die Berechtigung, da ich *Hemielimaea chinensis* Brunner nicht kenne.

1. Anisotochra gracilipes Karsch.

Anisotochra gracilipes Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 431; Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 353.

1) Entomologische Nachrichten XVI, 1890, p. 353—369, und Berliner Entomologische Zeitschrift XXXVI, 1891, p. 71—114.

Hemielimaea gracilipes Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 51.

Zwei ♀♀.

Dithela Karsch 1890.

2. Dithela rectiloba Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 354—355, Fig. 1.

Ein ♂, zwei ♀♀.

Arantia Stål 1874.

3. Arantia fatidica (Stål).

Holochlora fatidica Stål, Oefv. Vet. Ak. Förh. 1873, No. 4, p. 43.

Arantia fatidica Stål, Rec. orth. 2, 1874, p. 25.

Ein ♂.

4. Arantia latifolia Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 356.

Zwei ♂♂, ein ♀.

5. Arantia retinervis Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 437.

Die Maasse des in Färbung, Bedornung und Flügeladerung mit dem Männchen übereinstimmenden ♀ sind:

Longitudo corporis	♀ ca.	35	mm.
„ pronoti	„	7,85	„
„ elytri	„	47	„
Latitudo elytri maxima	„	15	„
Longitudo femoris postici . . .	„	31,5	„
„ tibiae posticae . . .	„	36	„
„ ovipositoris	„ ca.	5	„

Vier ♂♂, sechs ♀♀.

6. Arantia orthocnemis Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 357.

Ein ♂, ein ♀.

7. Arantia leptocnemis Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 358 (♀).

Das noch unbeschriebene ♂ bestätigt die Richtigkeit meiner Auffassung des ♀ als einer selbständigen, von *A. orthocnemis* verschiedenen Art, indem bei ihm die Cerci von denen der *A. orthocnemis* sehr abweichend gebildet, dünn und auffallend lang, schwach gebogen, am Ende etwas comprimirt sind und am Grunde eines Zahnes entbehren. Die Hinterflügel sind an der Spitze ohne Grün, die Deckflügel etwas breiter als beim ♀, vollständig wässerig,

und ausser am ganzen Hinterrande nur platzweise grün gefärbt, die Fühler schwarz; die Maasse sind:

Longitudo corporis	♂	30	mm.
„ pronoti	„	7	„
„ elytri	„	45	„
Latitudo elytri maxima ante apicem	„	9	„
Longitudo femoris antici	„	9,5	„
„ „ intermedii	„	13	„
„ „ postici	„	28	„
„ tibiae posticae	„	33	„
„ cerci	„	5	„

Ein ♂, ein ♀.

8. Arantia gabunensis Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 64 (♀).

Zu dieser Art stelle ich, nicht ohne einigen Zweifel, ein einzelnes ♀ der Preuss'schen Ausbeute mit folgenden Hauptmerkmalen: Die elfenbeinartigen Flecke an der Basis der Deckflügel nahe dem Vorderrande sind nicht roth, sondern gelb; rothe Punkte nach der Deckflügelspitze zu nehme ich nicht wahr; die Hinterschienen haben oben am Kniee einen auffallenden schwarzen Punktfleck; die Maasse sind:

Longitudo corporis	♀	44	mm.
„ pronoti	„	8,5	„
„ elytri	„	60	„
Latitudo elytri ante medium	„	16,5	„
Longitudo femoris antici	„	8,5	„
„ „ intermedii	„	12	„
„ „ postici	„	33	„
„ tibiae posticae	„	35,3	„
„ ovipositoris	„	5	„

Der bedeutende Unterschied in der allgemeinen Körpergrösse dieses ♀ bei fast gleichen Maassen der Theile mit dem nur 34 mm. langen ♀ Brunner's resultirt aus dem Umstande, dass der Hinterleib des mir vorliegenden Exemplares mit Watte ausgestopft ist, der des von Brunner beschriebenen ♀ verschrumpft sein dürfte.

Drepanophyllum Karsch.

Drepanophyllum Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 358.

Karschia Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 4; p. 41.

9. Drepanophyllum marmoratum Karsch.

Drepanophyllum marmoratum Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 359, Fig. 2 (♀).

Karschia corrosa Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 41, Taf. I, Fig. 3 (♀).

Ein ♀.

Tetraconcha Karsch 1890.

10. Tetraconcha fenestrata Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 62, ♂. Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 115, Taf. II, Fig. 20, ♂.

Zwei ♂♂.

11. Tetraconcha stichyrata Karsch.

Tetraconcha stichyrata Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 360, Fig. 3 (♂).

Tetraconcha scalaris Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 116 (♂).

Zu dem von Brunner und mir beschriebenen ♂ kommt nunmehr das im Wesentlichen übereinstimmende ♀ mit folgenden Maassen hinzu:

Longitudo corporis	♀	26—27	mm.
„ pronoti	„	6	„
„ elytri	„	31,5	„
Latitudo elytri maxima	„	10	„
Longitudo femoris antici	„	10	„
„ „ intermedii	„	12,5	„
„ „ postici	„	23,5	„
„ tibiae posticae	„	27	„
„ ovipositoris	„	4	„.

Die Legescheide ist kürzer als das Pronotum lang, niedrig, schwach aufgebogen, am Ende sehr spitz, mit am Rande fein gezähnelten geschlossenen Valven; die Deckflügel sind beim ♀ nach der Spitze hin nicht so auffällig erweitert wie beim ♂, und das Pronotum ist nicht geschwollen.

Ein ♂, drei ♀♀.

Catoptropteryx Karsch.

Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 361.

Herr Hofrath Dr. C. Brunner von Wattenwyl anerkannte in litt. die Haltbarkeit meiner Gattung *Catoptropteryx*.

12. Catoptropteryx guttatipes Karsch, l. c. p. 362.

Ein ♂.

Phlaurocentrum Karsch.

Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 445; Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 106.

Zu *Phlaurocentrum* stelle ich zwei von Preuss gesammelte ♂♂, welche durch Besitz eines Vorderhüftendornes und innen muschelförmige, aussen offene Foramina der Vorderschienen übereinstimmen und von denen das eine auch vollständig die Färbung des einzigen bis jetzt bekannten ♀ dieser Gattung aufweist.

13. Phlaurocentrum latevittatum Karsch, l. c. p. 446 (♀).

Von dieser Art besitzt das Königliche Museum zwei ♀♀ in Alcohol aus Westafrica, das eine von Kuako bis Kimpoko (durch Dr. R. Büttner), das andere von Kribi (durch Premierlieutenant Morgen, 20. Mai 1890).

Ein ♂ von der Barombi-Station stimmt in der Färbung und Zeichnung völlig mit dem ♀ von *Phl. latevittatum* (Fig. 1a p. 322) überein; während aber beim ♀ die Hinterleibsringe auf dem Rücken am Hinterrande je in einen stumpfen Zapfen vorgezogen sind, zeigen sich diese Ringe beim ♂ auf dem Rücken vollkommen glatt; auffallende Unterschiede des ♂ vom ♀ bilden die schmalen Deckflügel mit gerundetem Vorderrande, diesem fast parallelem Hinterrande und breit schwach gestutzter Spitze mit gerundeten Winkeln; das Tympanalfeld tritt über den Hinterrand deutlich aussen spitz vor und ist auf der Fläche vorn glasartig ohne einen eigentlichen Spiegel zu bilden; die Subgenitalplatte ist gross, am Ende breit gestutzt und mit zwei articulirenden, ziemlich langen Griffelchen versehen; die Cerci sind flach, am Grunde sehr breit, die Spitze etwas keulig, am gerundeten Hinterrande fein gezähnelt; die Fühler sind fein, sehr lang, schwarz, gelblich gefleckt; die Maasse des einzigen trockenen Exemplares sind:

Longitudo corporis	♂	ca. 23	mm.
„ pronoti	„	4	„
„ elytri	„	29	„
Latitudo elytri prope basin	„	6	„
„ „ ante apicem	„	5	„
Longitudo femoris postici	„	22	„

Ein ♂.

14. Phlaurocentrum mecopodoides nov. spec., ♂ (Fig. 1 p. 322). *Olivaceo-viride, antennis nigris, flavido-subannulatis, fronte, occipite, pronoto fusco-punctulatis, lobis deflexis pronoti margine superiore late nigris, pedibus flavo-, fusco- nigroque variegatis, elytrorum margine postico flavo-viridi, alis fusco-nebulosis, campo apicali margine antico apiceque olivaceo-viridibus; segmento anali apice*

late emarginato, utrinque lobato; cercis longis, tenuibus, fere medio subito, genu formantibus, incurvis.

Longitudo corporis	♂	26 mm.
" pronoti	"	5,5 "
" elytri	"	34 "
Latitudo elytri prope basin	"	7,5 "
Latitudo elytri ante apicem	"	6,5 "
Longitudo femoris postici	"	25 "

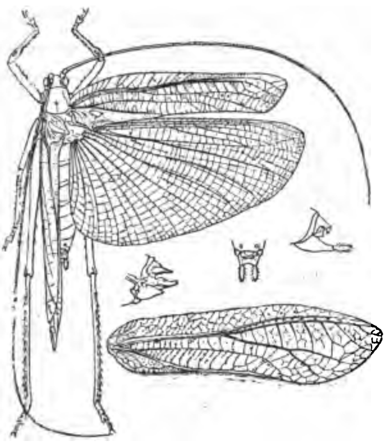


Fig. 1. Fig. 1a.

Der Hauptunterschied dieser Art von *Phl. latevittatum* ♂ liegt ausser in der abweichenden Zeichnung besonders von Kopf und Pronotum, sowie der in allen Theilen bedeutenderen Grösse, besonders in der Bildung der auf der Mitte stark knieeförmig vorspringend abgebogenen Cerci des ♂.

Die nur in einem ♂ erbeutete Art hat noch mehr als das ♂ von *Phl. latevittatum* etwas Mekopodenhaftes.

Goëtia nov. gen.

Caput mediocre. Occiput convexum. Fastigium verticis subacuminatum, sulcatum, cum fastigio frontis subrotundatae subcontiguum. Antennae tenuissimae, flexibiles, longissimae. Pronotum compressum, superne convexiusculum, postice rotundatum, dilatatum, lobis deflexis rotundatim insertis, paullo altioribus quam longioribus, inferius latissimis, medio subemarginatis, angulis rotundatis. Elytra lata et longa, pronoto duplo latiora, femora postica longe superantia, venis radialibus contiguis, subrectis, in marginem anticum paullo ante apicem exeuntibus, ramo radiali primo ante medium emisso, longe ante medium furcato et cum vena ulnari et ramo radiali secundo venis obliquis areolas subhexangulares formantibus conjuncto. Alae angustiores, apice subacuminatae, campo triangulari plicato instructae. Meso- atque metasternum lobis rotundatis instructa. Coxae anticae spina longa instructae. Femora omnia subtus spinis sat magnis armata, antica apice incrassata, subclavata et superne subcostata, postica basi incrassata et compressa, superne costata. Lobi geniculares femorum bispinosi. Tibiae anticae intus foramine

conchato, extus foramine aperto instructae, superne sulcatae, in margine exteriore spinulosae et prope partem basalem, foramina gerentem, spina instructae, intermediae utrinque spinosae, posticae superne spinis subcompressis distantibus, minus numerosis armatae. Ovipositor brevis, pronoto brevior, incurvus, valvulis superioribus apice rotundatis atque serrulatis, inferioribus apice acutis. Cerci incurvi. ♀. — ♂ *ignotus.*

Die Gattung erinnert an *Arantia* Stål, gehört jedoch wegen des starken Vorderhüftendornes in eine andere Abtheilung und wahrscheinlich zu den Psyren.

15. Goëtia galbana nov. spec. ♀. *Viridis, fusco-varie-*



Figur 2. Goëtia galbana Karsch ♀.

gata, fronte flava, lobis deflexis pronoti inferius late albido-pollinoso-marginatis, elytris venulis flavidis, hic illic maculis irregularibus flavidis plus minus dense nigro-punctatis ornatis, pedibus flavo-viridibus, fusco-maculatis et subannulatis et inferius

ad spinas nigro-maculatis, valvulis oviscapti superioribus apice nigro-marginatis. — Femora antica subtus in margine interiore spinis nigris 5—6, intermedia subtus in margine exteriore spinis nigris 5, femora postica subtus in margine interiore spinis validis nigris 8—10 instructa; tibiae posticae subcurvatae, superne in margine exteriore spinis validis nigris 16—17, in margine interiore spinis 23—24 instructae.

Longitudo corporis	♀	40	mm.
„ pronoti	„	8	„
„ elytri	„	56	„
Latitudo elytri maxima ante medium	„	16,5	„
Longitudo femoris antici	„	11	„
„ „ intermedii	„	14	„
„ „ postici	„	32	„
„ tibiae posticae	„	35,5	„
„ ovipositoris	„	6	„

Nur ein einzelnes Weibchen dieser prächtigen, auf den ersten Blick eine *Arantia* vortäuschenden Art, von *Arantia* Stål aber durch Besitz eines langen Vorderhüftendorns, oberseits sparsam bedornte Hinterschienen, an der Spitze schwach keulig verdickte Vorderschenkel abweichend.

Die Art entfernt sich durch ihre am Ende gerundeten oberen Valven der Legescheide von den Psyren und nimmt vielleicht eine Mittelstellung zwischen diesen und den Arantien ein; solange das ♂ unbekannt ist, bleibt die systematische Stellung der Gattung immerhin zweifelhaft.

Plangiopsis Karsch.

Karsch, Berl. Ent. Zeitschr., XXXII, 1888, p. 459; Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 88.

Brunner hat, wohl mit Recht, die Gattung zu den Psyren verwiesen.

16. Plangiopsis foraminata nov. spec. ♂. *Laete viridis, antennis tenuississimis fuscis, elytris hyalinis, viridi-reticulatis, imo margine postico fusco. — Vertex valde convexus, fastigio lato, latius sulcato, cum fastigio frontis lato sulco transverso separato. Oculi subglobosi. Pronotum disco planum, medio lineis impressis, angulum acutum antice apertum formantibus instructo, marginibus lateralibus impresso-punctatis, haud crenulatis. Elytra dense reticulata, angustiora, campo tympanali parum producto, speculo nullo instructo; alae elytra superantes. Pedes breves, tenues, coxae anticae spina armatae; tibiae anticae parte tertia basali valde tumidae, intus foramine conchato, extus*

foramine latissime aperto instructae. Lamina subgenitalis ♂ ampla, apice stylis liberis articulatim insertis brevioribus instructa. Cerci ♂ longi, teretes, parum curvati, apice subclavati, decussatim positi. ♂.

Longitudo corporis	♂	29	mm.
„ pronoti	„	5,5	„
„ elytri	„	34	„
Latitudo elytri maxima	„	8,4	„
Longitudo femoris postici	„	14,2	„

Ein einzelnes, von *P. semiconchata* unter anderm durch nicht crenulirte Seitenränder des Pronotumrückens und aussen breiter offene Foramina der Vorderschienen wenigstens specifisch unterschiedenes ♂.

Poreuomena Brunner.

Brunner, Monographie der Phaneropteriden, 1878, p. 21; p. 187; Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 262; p. 363.

17. Poreuomena tenuipes Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 363.

Zeuneria Karsch.

Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 424; p. 443; Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 60; Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 13; p. 94.

18. Zeuneria melanopeza Karsch, l. c. p. 443 (♀); Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 60 (♂); Brunner, l. c. p. 94 (♂♀), Taf. I, Fig. 13a, 13b (♂).

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts.

Morgenia Karsch.

Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 261; Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 95.

Eine analoge Bildung der Mittelschiene, wie solche *Morgenia* eigenthümlich ist, scheint auch die mir unbekannte, sonst sehr abweichende *Ivensia uncinata* Bolivar vom Quango (Jorn. sc. math., phys. nat. [2], No. IV, 1890, p. 218, Fig. 8), welche in Brunner's Additamenta nicht aufgenommen ist, zu besitzen.

19. Morgenia hamuligera Karsch, l. c. p. 263, Fig. 3, 4 (♂); Brunner, l. c. p. 95 (♂♀), Taf. I, Fig. 14a, 14b (♂).

Drei ♂♂.

Phaneroptera Serv.

Serville, Revue méth. d. Orth. 1831; Orth. 1839, p. 413; Brunner, Mon. d. Phan. 1878, p. 209.

20. Phaneroptera nana Charp., Fieber, Synops. d. eur. Orth., 1853, p. 49; Brunner, l. c. p. 212, n. 3.

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts.

Preussia Karsch.

Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 364.

21. Preussia lobatipes Karsch, l. c. p. 19; p. 20, Fig. 4 (♀).

Zu dem einzigen beschriebenen ♀ dieser herrlichen Phaneropteride hat sich in zweiter Sendung das ♂ gesellt. Bei ihm sind die Vorderflügel, besonders das Vorderrandsfeld beträchtlich schmäler als beim ♀, übrigens ähnlich geformt und mit zahlreichen zart rothen Flecken unregelmässig geschmückt. Das Tympanalfeld ist im linken Deckflügel minder intensiv roth als beim ♀, im rechten wasserhell; es fehlt ihm ein Spiegel; die Subgenitalplatte trägt am Ende zwei kleine freie Griffel und die Cerci sind mässig lang, dünn, schwach gebogen, am Ende ziemlich stumpf gespitzt und geschwärzt; seine Maasse sind:

Longitudo corporis	♂	26	mm.
„ pronoti	„	7	„
„ elytri	„	42	„
Latitudo elytri in medio	„	15	„
„ prope apicem campi tympanalis	„	12	„
„ ante apicem	„	16	„
Longitudo femoris antici	„	6	„
„ „ postici	„	22	„

Ein ♂, ein ♀.

Eurycorypha Stål.

Stål, Oefv. Vet. Ak. Förh., 30, 4, 1873, p. 40; Rec. Orth., 2, 1874, p. 42; Brunner, Mon. Phan. 1878, p. 272.

22. Eurycorypha spinulosa Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 455 (♀); Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 366.

Das noch unbeschriebene ♂ ist höchst ausgezeichnet durch die Bildung des Analsegments, welches am Ende treppenstufenartig abgesetzt, am Hinterrande tief rundlich ausgeschnitten und hier zweilappig ist, sowie durch den Bau der langen Cerci, welche oben einen aufgerichteten breiten in einen Haken auslaufenden Zapfen tragen und mit einer langen, nur schwach gebogenen Spitze endigen. Die Maasse sind:

Longitudo corporis	♂ circiter	15	mm.
„ pronoti	„	4	„
„ elytri	„	24	„

Latitudo elytri maxima . . .	„	7,5 „
Longitudo femoris postici . . .	„	12 „
„ cerci	„	5 „

Ein ♂, ein ♀.

23. *Eurycorypha mutica* nov. spec. ♀.

Einfarbig bleichgrün, mit ziemlich schlanken, oben schwach gefurchten und ungedornten Vorderschienen; die Legescheide ist am Ende tief crenulirt, die oberen Valven am ganzen oberen Rande, die unteren an der Spitze glänzend schwarz; die Maasse sind:

Longitudo corporis	♀	22 mm.
„ pronoti	„	4,2 „
„ elytri	„	27,5 „
Latitudo elytri maxima	„	9,2 „
Longitudo femoris postici	„	14 „
„ ovipositoris	„	6 „

Ein einzelnes ♀.

Plangia Stål.

Stål, Oefv. k. Vet. Ak. Förh. 30, 4, 1873, p. 40; Rec. Orth., 2, 1874, p. 17; Brunner, Mon. Phan. 1878, p. 276.

24. *Plangia nebulosa* Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 366. Ein ♀.

Familie **Meconemidae.**

Aus der durch C. Brunner von Wattenwyl (Prodromus der eur. Orth. 1882, p. 296 und Monogr. d. Phaneropteriden 1878, p. 10) begründeten Locustodeenfamilie der Meconemidae sind mir aus Autopsie drei Gattungen bekannt: die palaearktischen Genera *Meconema* Serv. und *Cyrtaspis* Fisch., sowie die aethiopische Gattung *Amytta* Karsch, aus welcher ich die drei Arten: *pellucida* (♂♀) aus Ostafrica, *occidentalis* (♂♀) und *mutillata* (♀) aus Westafrica beschrieben habe. Zu diesen gesellen sich, mir nur aus der Abbildung bekannt, als vierte Gattung, *Cyrtaspis* näher stehend, *Acilacris* Bol. und als fünfte *Anepitacta* Brunner mit *A. inconspicua* Brunner (♂) aus Kamerun hinzu, welche Brunner (Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 178) irrthümlich als Phaneropteride beschrieb und (Taf. II, Fig. 34a, b) abbildete, welche meiner *Amytta* so nahe steht, dass ich sogar die Identität beider für nicht ausgeschlossen halte; der einzige generische Unterschied zwischen *Anepitacta* und *Amytta* dürfte in der Art des Ursprungs und der Verzweigung des Astes der hintern Radialader des Deckflügels gefunden werden können, welcher bei *Amytta* vor der Mitte entspringt und zahlreiche Aeste

entsendet, bei *Anepitacta* dagegen auf der Mitte wurzelt und einfach gegabelt verläuft.

Die Preuss'sche Ausbeute enthält nur zwei Exemplare von *Amytta*, 1 ♀ der ersten Sendung, welches ich als *A. mutillata* beschrieb, und 1 ♂ der zweiten Sendung, welches ich für das ♂ der *mutillata* anspreche.

Amytta Karsch.

Amytta Karsch, Wien. Ent. Zeit. VII, 1888, p. 159; Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 264.

?*Anepitacta* Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 178.

25. Amytta mutillata Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 367 (♀).

Bei dem einzigen Exemplare des noch unbeschriebenen ♂, dem leider beide Vorderbeine fehlen, entsendet der einzige Ast der hinteren Radialader des Deckflügels je 6 Gabelarme, zwischen diesen Aesten und der Ulnarader, sowie auch zwischen den einzelnen Gabelarmen des Astes selbst sind einzelne Zellen dunkel gekernt, was auch beim ♀ der Fall ist, bei meiner Beschreibung aber unbeachtet blieb; das Analsegment ist längs seiner Mitte gefurcht und die so gebildeten Seitenhälften etwas backenartig gewölbt; die Cerci stehen vertical, sind muschelförmig, am Grunde stark nach aussen gewölbt, mit flachem Hinterrande und in eine nach unten gerichtete stumpfe Spitze ausgezogen, ihre ganze Aussenfläche ist borstig abstehend behaart; die Subgenitalplatte ist ziemlich lang, nach dem Ende hin verschmälert, und trägt daselbst articulirende, nach unten gerichtete Griffelchen; die Maasse sind:

Longitudo corporis	♂ 12	mm.
„ pronoti	„ 5	„
„ elytri	„ 20	„
Latitudo elytri	„ 2	„
Longitudo femoris postici	„ 11	„

Ein ♂, ein ♀.

Familie **Mecopodidae**.

Leproscirtus nov. gen.

Corpus valde compressum, granulosum, segmentis abdominalibus carina dorsali media alta acuta longitudinali instructis. Vertex parum convexus, antice truncatus, transverse subcarinatus, longitudinaliter sulcatus vel incisus, fastigio declivi, apice angustato, cum fastigio frontis angustiore et articulo primo an-

tennarum subaeque lato contiguo. Pronotum dorso postice truncatum, subemarginatum, lobis deflexis sinu humerali nullo instructis, inferne late subtruncatis et margine incrassatis, angulo postico rotundato, angulo antico subacuminato-producto. Prosternum bispinosum, spinis valde discontiguis; meso- atque metasternum transversa, leviter lobata, lobis lateralibus, postice conico-productis. Elytra ♀ minima, squamiformia, vel nulla, ♂ pronoto parum longiora, convexa, duriuscula, rugulosa, elytro dextro speculo magno instructo. Pedes longi et graciliores, femoribus anticis atque intermediis inferius subserratis, tibiis superne, spina utrinque apicali excepta, inermibus, femoribus posticis basi valde tumidulis, inferne biseriatim spinosis, tibiis posticis superne utrinque multispinosis et spina apicali instructis, inferne spinis tenuibus 3—5 armatis. Cerci ♂ breves, apicem versus valde incurvi, apice bispinosi. Lamina subgenitalis ♂ modice longa, apice profunde incisa, lobis apice stylo brevissimo articulatim inserto instructis. Ovipositor pronoto duplo longior, paullo incurvus, apice acuminatus, marginibus laevissimis. ♂♀.

26. *Leproscirtus granulosus* (Karsch).

Mecopoda (Euthypoda) granulosa Karsch, Ent. Nachr. XII, 1886, p. 316; XIV, 1888, p. 147. — (Fig. 3, 3a ♂, Fig. 4 ♀.)

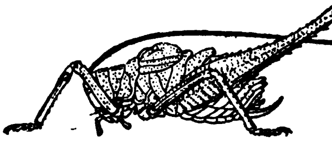


Fig. 3.



Fig. 3a.

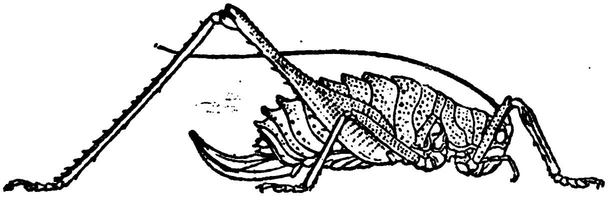


Fig. 4.

Zahlreiche Exemplare von der Barombi-Station, ♂♂ und ♀♀; sie zeigen durchweg eine schiefergraue matte Grundfärbung, bald heller, bald dunkler im Ton, dagegen das Gesicht, die Wangen, den Clypeus, den Unterrand der Seitenlappen des Pronotum und die Pleuren des Mesothorax intensiv gelb gefärbt und glänzend; den ♀♀ fehlen die schuppenartigen Deckflügel, welche bei den Exemplaren

von Kuako bis Kimpoko, nach denen ich die Art charakterisirte, deutlich vorhanden sind, doch erachte ich das Fehlen dieser lediglich beim weiblichen Geschlechte bei vollkommener Uebereinstimmung der Männchen nicht als einen specifischen Charakter.

Apteroscirtus nov. gen.

Corpus subteres, glaberrimum, laevissimum, nitidum, densius impresso-punctatum, segmentis abdominalibus dorso carinula longitudinali laevigato instructis. Vertex convexus, antice truncatus, haud carinatus, fastigio declivi, longitudinaliter subsulcato, a fastigio frontis obtuso et articulo primo antennarum distincte latiore sulco transverso lato profundo separato. Pronotum dorso postice truncatum, lobis deflexis sinu humerali nullo instructis, inferne cum margine postico rotundatis, angulo antico rotundato, haud producto. Prosternum bispinosum, spinis valde inter se distantibus; meso- atque metasternum transversa, leviter lobata, lobis lateralibus, rotundatis. Elytra ♀ cornea, lobiformia, minima, vel nulla, elytra ♂ pronoto subaeque longis, elytro dextro speculo instructo, vel nulla. Pedes longi, graciliores; femoribus anterioribus inferne inermibus, tibiis superne, spina utrinque apicali excepta, inermibus vel interdum raro-spinulosis, femoribus posticis basi valde incrassatis, inferne utrinque raro-spinosis, tibiis superne parte tertia basali submuticis, parte apicali spinis sat validis multis et utrinque spina apicali instructis, inferne spinulis tenuibus paucis, utrinque circiter 6, armatis; lobis genicularibus pedum anticorum apice rotundatis, pedum posteriorum extus subrotundatis, intus spina incurva brevi instructis. Cerci ♂ breves, parum incurvi; lamina subgenitalis ♂ apice fissa, lobis stylo nullo instructis. Ovipositor pronoto duplo longior, paullo incurvus, laevissimus, apice acutus, valvulis inferioribus inferne apicem versus serrulatis.

Zu dieser sehr wohl charakterisirten Gattung gehört die von mir als *Mecopoda (Euthypoda) inalata* beschriebene Mekopode und eine neue Art von der Barombi-Station:

27. Apteroscirtus denudatus nov. spec. ♂♀. *Testaceo-fuscus, flavo-variegatus, tibiis anticis annulo basali flavo, lateribus pone foramina flavis, margine inferiore fusco-maculatis. ♂ atque ♀ elytris alisque nullis. Femora postica inferne in margine exteriore spinis 4—5, in margine interiore spinis 2—3 instructa.*

Longitudo corporis	. . . . ♂, ♀	circiter 33	mm.
„ pronoti	„ . . . . . „ „	6	„
„ femoris postici	. . „ „	35	„
„ ovipositoris	. . . . „	circiter 20	„



Fig. 5.

Mehrere Exemplare beiderlei Geschlechts (Fig. 5); bei allen fehlt jede Spur von Flugorganen; da überdies die Hinterschenkel beständig mit mehreren Dornen unterseits bewehrt sind, so halte ich es für geboten, sie als eine von *Apteroscirtus inalatus* verschiedene Art anzusprechen.

Sthenaropoda nov. gen.

Corpus compressum. Vertex subplanus, antennas versus sat angustatus, marginibus lateralibus parallelis instructus, apice obtusus, fastigio valde declivi, lateribus rotundatis instructo, apice late rotundato, articulo primo antennarum distincte latiore, a fastigio frontis sulco profundo separato; fastigio frontis articulo primo antennarum vix latiore, medio subemarginato. Pronotum compressum, grosse punctatum, dorso postice rotundato, lobis deflexis rotundato-insertis, pone medium altissimis, margine inferiore rotundatis, sinu humerali profundo instructis. Prosternum bispinosum; meso- atque metasternum minus lata, lobis lateralibus, rotundatis, postice subacuminatis instructa. Elytra bene explicata, apicem femorum posticorum saltem attingentia, modice lata, area anali ♂, ♀ nullo modo producta, ♂ elytri dextri cavitatem sacciformen non gerente, speculo simplici instructo, dehinc sensim divaricantibus et apicem versus subcontiguis, in apicem ipsum elytri excurrentibus, sensim paullo curvatis. Alae elytra paullo superantes, angustae, elongatae, campo marginali apice acuminato instructae. Pedes graciles, longi, femoribus anterioribus inferne inermibus, posticis basi valde incrassatis, tibiis anterioribus superne spinulosis, posticis superne parte fere dimidia basali subinermibus, parte apicali spinulosis et spinis apicalibus utrinque instructis, inferne spinis adpressis paucis (3—7) armatis; lobis genicularibus pedum anticorum rotundatis, lobis pedum posteriorum exterioribus rotundatis, interioribus in dentem acutum brevem productis. Cerci ♂ longi, medio subito incurvi et apicem versus sensim acuminati; lamina subgenitalis ♂ longa, apice profundius triangulariter excisa, lobis stylo minimo instructis. Ovipositor longus, paullo incurvus, apice acutus, marginibus laevissimis.

Die neue Gattung enthält die afrikanischen *Mecopoda*-ähnlichen Mekopodiden mit basal stark verdickten Hinterschenkeln und wohl ausgebildeten Flugorganen, welche aber von *Mecopoda elongata* (L). durch schmäleren Stirn- und Scheitelgipfel, den Verlauf der Radialadern des Deckflügels, das nach hinten nicht vortretende Tympanalfeld mit flachem, nicht sackartigem Speculum des ♂, unbedornte Vorder- und Mittelschenkel abweichen und nach der Gesammtheit ihrer Charaktere den afrikanischen Gattungen *Gymnoscirtus* Karsch, *Apteroscirtus* Karsch und *Macroscirtus* Pict. näher stehen als der indischen *Mecopoda elongata.* Als dieser Gattung zugehörig kenne ich zwei Arten, die *Mecopoda monroviana* Karsch und eine noch unbeschiebene Art von der Barombi-Station:

28. Sthenaropoda preussiana nov. spec. ♂♀. *Olivaceo-*

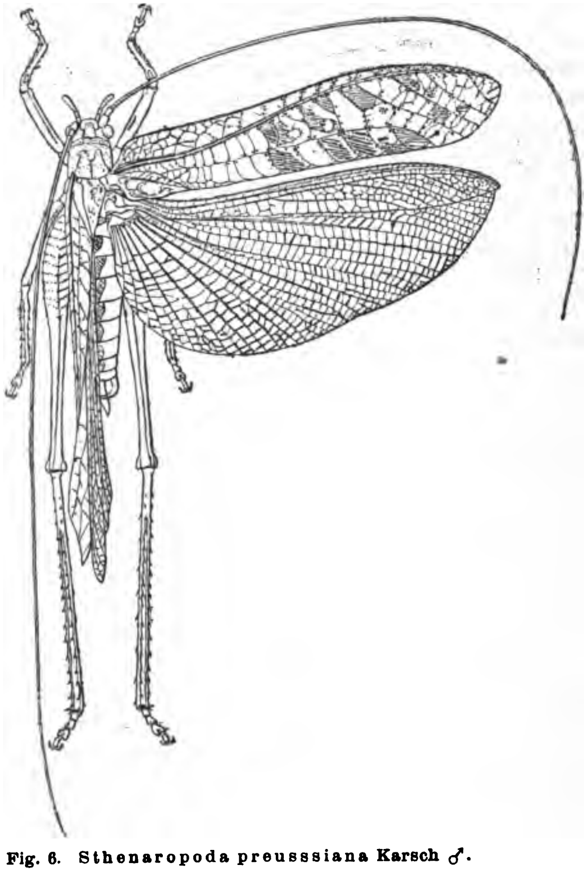


Fig. 6. Sthenaropoda preusssiana Karsch ♂.

viridis, fronte verticeque maculis ocellaribus elongato-rotundatis flavis ornatis, fastigio verticis flavido, antennis nigris, pallido-subannulatis, tibiis anticis superne flavis, elytris maculis irregularibus flavo-albidis, singulo majore inter medium et apicem ornatis, venis radialibus pallidis. Tibiae anticae superne in margine exteriore, spina apicali excepta, spinis 3—5 armatae, femora postica inferne tota inermia, tibiae posticae inferne in margine interiore spinulis 3, in margine exteriore spinulis 7 instructae. (Fig. 6 ♂.)

Longitudo corporis	. . . .	♂ 38 mm.,	♀ 31 mm.
„ pronoti	. . . .	„ 6,5 „	„ 8 „
„ elytri	. . . . .	„ 53 „	„ 60 „
Latitudo elytri in medio	. .	„ 10 „	„ 11,5 „
„ „ ante apicem	.	„ 11 „	„ 13 „
Longitudo femoris antici	. .	„ 11 „	„ 12 „
„ „ postici	. .	„ 39 „	„ 41 „
„ ovipositoris	. . . .		„ 23 „

Nach 2 ♂♂ und 1 ♀.

Eine der *Sthenaropoda monroviana* (Karsch) sehr ähnliche, aber von dieser durch erheblich längere Deckflügel, welche die Hinterschenkel erheblich überragen, und abweichende Bewehrung der Vorderschienen und der Hinterschenkel zweifelsohne specifisch verschiedene Art. — Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass *Sthenaropoda preussiana* Karsch mit *Mecopoda frontalis* Walker (Cat. V, 1870, Suppl. p. 48) , die aber nicht einmal generisch fest steht, identisch ist.

Anoedopoda nov. gen.

Corpus subcompressum. Vertex latissimus, postice subconvexus, antice concaviusculus et transverse carinato-truncatus, fastigio declivi, humili, multo latiore quam altiore, articulo primo antennarum plus triplo latiore, a fastigio frontis sulco longo separato; fastigio frontis late truncato, articulo primo antennarum triplo latiore. Pronotum dorso postice rotundatum, haud productum, lobis deflexis rotundato- vel angulato-insertis, margine inferiore late truncato, angulo anteriore acuto, posteriore rotundato, sinu humerali profundo. Prosternum bispinosum; meso- atque metasternum angusta, lobis lateralibus, rotundatis, postice subacuminato- productis instructa. Elytra femora postica superantia, latissima, apice oblique angulis rotundatis late truncata, area anali late rotundato-producta, venis radialibus a basi latius discontiguis, sensim paullo curvatis. Alae elytris breviores, campo marginali apice late oblique truncato. Pedes longi, graciles, femoribus anterioribus inferne in margine exteriore spinosis, femoribus posticis basi paullulo incrassatis et inferne

utrinque spinis validis armatis, lobis genicularibus pedum anticorum rotundatis, posteriorum extus rotundatis, intus in dentem acutum productis, tibiis omnibus superne utrinque per totam longitudinem spinosis. Ovipositor paullo incurvus, longus, apice acutus, marginibus laevissimis.

Als Type dieser Gattung gilt mir *Mecopoda latipennis* Burm., welche ich für identisch mit *Mecopoda lamellosa* (L.) Stål halte; als charakteristisch für *lamellosa* hebt Stål die stumpfen Hinterflügel und die dünnen Hinterschenkel hervor, welche auch der *Mecopoda latipennis* Burm. gegenüber *Mecopoda elongata* (L.) eigenthümlich sind; ein dritter die Gattung von *Mecopoda* Serv. und *Sthenaropoda* Karsch generisch scheidender Charakter liegt in der Bildung des Deckflügels, dessen Analfeld in beiden Geschlechtern in breitem Bogen über den übrigen Hinterrand hinaus hervortritt (und beim ♂, welches das Königliche Museum inzwischen in einem Exemplare aus dem Kamerungebirge durch Herrn Dr. Paul Preuss erhielt, von einem grossen sackartigen, dem bei *Mecopoda* ähnlichen Speculum eingenommen wird).

Auch von dieser neuen Gattung liegen mir zwei afrikanische Arten vor: bei *Anoedopoda latipennis* (Burm.) sind die Seiten des Pronotumrückens gerundet, bei einer neuen Art von der Barombi-Station springen sie scharfkantig vor und sind an den beiden Querfurchen jederseits tief eingeschnitten:

29. Anoedopoda erosa nov. spec. ♀. *Lurido-virens, pallido-nigroque variegata et maculata; tibiis omnibus sordide flavidis, elytris inter venam radialem posteriorem et venam ulnarem serie longitudinali macularum magnarum pallidarum basi nigroplagiatarum ornatis. Pronotum punctatum, tuberculis scabrum, dorso lato, subconcavo, marginibus lateralibus ante sulcum transversum anteriorem rotundatis, pone sulcum acutissimis, lobis deflexis margine antico tuberculato. Elytra latissima. Femora anteriora inferne in margine interiore spinis validioribus 2—4, femora postica inferne in margine exteriore spinis validis nigris 9, in margine interiore spinis 5—6 armata; tibiae anticae superne utrinque spinis 5—7, intermediae spinis utrinque 8, posticae spinis 25—28 per totam fere longitudinem, inferne spinis utrinque 12—14 armatae.* — (Fig. 7 ♀.)

Longitudo corporis	♀	43	mm.
„ pronoti	„	11,5	„
„ elytri	„	67	„
Latitudo elytri in medio	„	15	„
„ „ ante apicem	„	19	„

Longitudo femoris antici	. . . . .	♀	18 mm.
„ „ postici	. . . . .	„	42,5 „
„ ovipositoris	. . . .	„	24 „

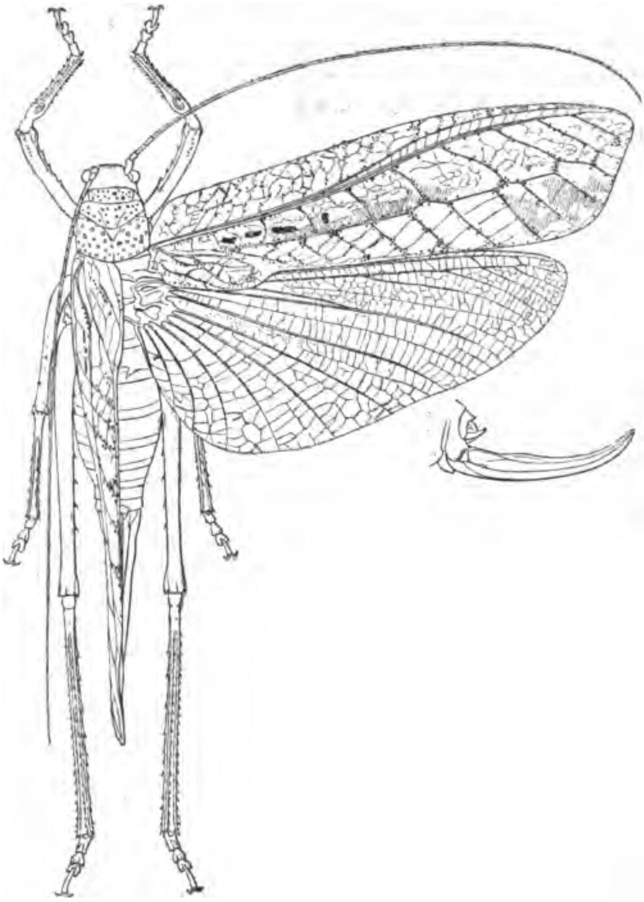


Fig. 7. **Anoedopoda erosa** Karsch ♀.

Nach 4 ♀♀ von der Barombi-Station.

Corycus Sausss.

de Saussure, Ann. Soc. Ent. France (4) I, 1861, p. 487—490, pl. XI, fig. 4—7; Krauss, Zoolog. Jahrb., Abth. System. V, 1890, p. 344—360, Taf. XXX.

30. Corycus jurinei Sauss., l. c. p. 489, pl. 11, fig. 4—7 (♂); Krauss, l. c. p. 352, Taf. XXX, Fig. 1, 1A, 1B (♂♀).

Ein ♂ von der Barombi-Station.

31. Corycus praemorsus Krauss.

Corycus jurinei Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 415, Fig. (♀) [nec *Corycus jurinei* Sauss.].

Corycus praemorsus Krauss, Zool. Jahrb., Abth. System., V, 1890, p. 355, Taf. XXX, Fig. 4, 4A.

Ein ♀.

Corycus praemorsus Krauss dürfte ungeachtet auffallender Abweichungen sich als das ♀ des *C. karschi* Krauss herausstellen.

Eustålia Scudder.

Stålia Scudder, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XVII, 1874/75, p. 454.

Eustålia Scudder, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XX, 1879, p. 95.

32. Eustålia foliata (Scudder).

Stålia foliata Scudder, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XVII, 1874/75, p. 454—457; p. 456, Fig. 3—5 (♀).

Eustålia foliata Scudder, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XX, 1879, p. 95.

Eustålia foliata Karsch, Ent. Nachr. XII, 1886, p. 145—147, Fig. p. 145 (♂).

Ein entwickeltes prachtvolles weibliches Exemplar dieser einzig dastehenden Mekopodide nebst einem unentwickelten ♀ von der Barombi-Station.

Familie **Pseudophyllidae.**

Mustius Stål.

Stål, Rec. Orth. 2, 1874, p. 50; p. 67; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 76; p. 79.

33. Mustius afzelii (Stål).

Pseudophyllus afzelii Stål, Oefv. K. Vet. Ak. Förh. 30, 4, 1873, p. 48.

Mustius afzelii Stål, Rec. Orth. 2, 1874, p. 67; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 81, Taf. II, Fig. 1, 1a.

Zwei ♂♂ und zwei ♀♀.

Mataeus Karsch.

Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 264; p. 272; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 76; p. 82.

34. Mataeus longipennis Karsch.

? *Mustius (Zabalius) guineensis* Bolivar, An. Soc. Esp. Hist. Nat. XV, 1886, p. 343 (♀).

Mataeus longipennis Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 81.

Zwei ♂♂, ein ♀.

Liocentrum Karsch.

Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 272; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 76; p. 87.

35. Liocentrum aduncum Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 88, Taf. II, Fig. 3.

Ein ♂, ein ♀.

Stenampyx Karsch.

Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 273; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI 1891, p. 77; p. 92.

36. Stenampyx annulicornis Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 93, Taf. II, Fig. 7.

Mehrere ♀♀.

Pantecphylus Karsch.

Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 274; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 78; p. 99.

37. Pantecphylus cerambycinus Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 100, Taf. III, Fig. 11.

Ein einzelnes ♀.

Adapantus Karsch.

Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 79; p. 103.

38. Adapantus bardus Karsch, l. c. p. 105, Taf. IV, Fig. 14, 14a.

Ein ♂, zwei ♀♀.

39. Adapantus egenus Karsch, l. c. p. 105.

Zwei ♀♀.

Lichenochrus Karsch.

Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 268; p. 275; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 79; p. 105.

40. Lichenochrus crassipes Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 269; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 107, Taf. IV, Fig. 15.

Ein ♂.

Tympanocompus Karsch.

Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 79; p. 107.

41. Tympanocompus acclivis Karsch, l. c. p. 108, Taf. IV, Fig. 16.

Ein ♂, zwei ♀♀.

Mormotus Karsch.

Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 269; p. 276; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 79; p. 109.

42. Mormotus nigrispinosus Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 270; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 111, Taf. IV, Fig. 17, 17a.

Ein ♀.

Familie **Conocephalidae.**

Conocephalus Thunb. 1815.

J. Redtenbacher, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 330; p. 377.

43. Conocephalus mandibularis (Charp.).

Locusta mandibularis Charp., Hor. ent. 1825, p. 106.

Conocephalus mandibularis J. Redt., Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 386; p. 427, n. 101.

28 Stück: 12 ♂♂, 14 ♀♀, 2 Larven.

Xiphidium Serv. 1831.

J. Redtenbacher, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 333; p. 493.

44. Xiphidium senegalense (Krauss).

Orchelimum senegalense Krauss, Sitzungsber. Ak. Wiss. Wien, 1877, LXXVI, p. 32.

Xiphidium senegalense J. Redt., Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 495; p. 504, n. 11.

Fünfzehn Exemplare: 3 ♂♂, 7 ♀♀, 5 Larven.

45. Xiphidium maculatum Guill., Rev. Mag. Zool. IV, 1841, p. 294; J. Redt., Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 497; p. 515, n. 33.

Vier Exemplare: 2 ♂♂, 2 ♀♀.

46. Xiphidium iris Serv., Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 306; J. Redt., Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 497; p, 515, n. 34.

Ein ♀.

47. Xiphidium aethiopicum (Thunb.).

Locusta aethiopica Thunb., Dissert. ent. V, 1791, p. 103.

Xiphidium aethiopicum J. Redt., Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 497; p. 517, n. 38.

Sechs Exemplare: 2 ♂♂, 3 ♀♀, 1 Larve.

48. *Xiphidium guineense* J. Redt., Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 497; p. 518, n. 40.

Ein ♀.

Hexacentrus Serv. 1831.

J. Redtenbacher, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 333; p. 547.

49. *Hexacentrus inflatus* J. Redt., l. c. p. 547; p. 548 n. 7; Taf. IV, Fig. 98.

Auch nur ♀♀ dieser schönen Conocephalide; drei Exemplare.

50. *Hexacentrus dorsatus* J. Redt., l. c. p. 547; p. 548 n. 8.

Siebzehn Exemplare: 5 ♂♂, 8 ♀♀, 4 Larven.

Familie **Hetrodidae.**

Cosmoderus Luc.

Lucas, Ann. Soc. Ent. France (4) VIII, 1868, p. 325; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXI, 1887, p. 53; p. 59.

51. *Cosmoderus erinaceus* (Fairm.).

Ephippiger erinaceus Fairm., Arch. Ent. p. Thomson, II, 1858, p. 260. pl. IX, fig, 1.

Cosmoderus erinaceus Luc., Ann. Soc. Ent. France (4), VIII, 1868, p. 321—330, pl. VIII; ibid., Bull. p. XXIV; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXI, 1887, p. 59.

Drei Exemplare: 1 ♂, 1 ♀, 1 Junges.

Familie **Gryllacridae.**

Eremus Brunner.

Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XXXVIII, 1888, p. 316; p. 374.

52. *Eremus brevifalcatus* Brunner, l. c. p. 375; p. 379 n. 9.

Ein ♀ und ein stark beschädigtes ♂.

Gryllacris Serv.

Serville, Révue méth. 1831, p. 394; Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XXXVIII, 1888, p. 316; p. 317.

53. *Gryllacris africana* Brunner, Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XXXVIII, 1888, p. 325; p. 362 n. 86; Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 368; p. 369.

Ein ♀.

54. *Gryllacris barombica* Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 368; p. 369.

Zwei ♀♀.

55. *Gryllacris eximia* nov. spec. ♂♀. *Statura parva, colore testaceo, fascia fusca longitudinali dorsi pronoti media*

lata, fronte ♀ striis longitudinalibus et utrinque infra antennas striis duabus transversis nigris notata, fronte ♂ ad clypeum scutello nigro subtriangulari inferius acuminato instructa, elytris subvitreis, parte dimidia basali flavescenti-testacea, alis hyalinis. Fastigium verticis articulo primo antennarum distincte latius, deplanatum, marginibus subcarinatum, a fastigio frontis haud discretum. Elytra apice rotundata, femore postico subduplo longiora. Femora postica subtus margine interno spinulis 2—3, margine externo spinulis 5 armata; tibiae anticae et intermediae spinis utrinque 3, apicali breviore, armatae. Lamina subgenitalis ♂ apice late rotundata, medio subemarginata, utrinque stylo acuminato instructa. Ovipositor humilis, mollis, femore postico longior, incurvus.

		♂	♀
Longitudo	corporis . . .	♂ 12 mm.,	♀ 18 mm.
„	pronoti . . .	„ 3 „	„ 3,6 „
„	elytri	„ 13 „	„ 13 „
„	femoris postici .	„ 6,7 „	„ 7,5 „
„	ovipositoris		„ 8,5 „

Ein ♂ und ein ♀.

Die Art scheint der *Gryllacris fasciata* Brunner von der Insel Fernando Po (l. c. p. 326; p. 365) sehr nahe zu stehen, weicht aber durch jederseits drei ziemlich starke Dornen an der Unterseite der Vorder- und Mittelschienen ab.

56. *Gryllacris genufusca* nov. spec. ♀. *Statura minore, colore testaceo-fusco, fronte flavescente, signaturis nigris duabus sigmoideis ʃ ʅ signata, genis macula nigra notatis, pronoto fusco-strigato, tibiis omnibus basi infuscatis, elytris subvitreis, dimidia parte basali subtestaceis, alis unicoloribus. Fastigium verticis articulo primo antennarum multo latius, valde deflexum, depressum et a fastigio frontis haud discretum. Elytra femore postico vix longiora, alis paullo breviora. Femora postica subtus margine interiore spinulis 4—5, margine exteriore spinulis 5—6 armata; tibiae anticae et intermediae subtus utrinque spinis quattuor sat longis armatae. Ovipositor valde incurvus, apice acuminatus, femore postico multo brevior.* ♀.

		♀
Longitudo	corporis	♀ 18 mm.
„	pronoti	„ 3,5 „
„	elytri	„ 10 „
„	femoris postici	„ 9 „
„	ovipositoris	„ 6,5 „

Ein einzelnes ♀.

57. *Gryllacris nigriceps* nov. spec. ♀. *Statura majore, colore testaceo, capite, femorum apice, tibiis omnibus nigris, tarsis fuscis, articulo ultimo flavo, antennis fuscis, basi nigris; facie inter antennas maculis tribus flavis, triangulum inferius acutum inter se formantibus notata, elytris hyalinis, venis venulisque fuscis, alis vitreis, venis fuscis. Fastigium verticis latum, articulo primo antennarum distincte latius, subconvexum, a fastigio frontis sulco transverso separatum. Frons sparse punctata. Femora postica subtus margine interno spinulis minimis 5—6, margine externo spinulis minimis 2—4 armata; tibiae anticae et intermediae subtus utrinque spinis longis 5 armatae, densius pallido-sericeo-pubescentes. Elytra apicem abdominis haud superantia, alis vix breviora. Ovipositor rectissimus, femore postico subaeque longus, apice acuminatus.* ♀.

Longitudo	corporis	♀	36	mm.
„	pronoti	„	6	„
„	elytri	„	28,5	„
„	femoris postici	„	16	„
„	ovipositoris	„	17,5	„

Nur ein ♀.

Anhang:

Ueber die Mekopodiden.

Als ich 1886 den Versuch machte, die Mekopodiden der zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde zu Berlin in ein wissenschaftliches System zu bringen[1]), besass ich weder den Ueberblick über das Gesammtgebiet der Locustodeen, den ich jetzt gewonnen habe, noch stand mir ein solcher Reichthum an Arten und an Exemplaren, besonders Afrikanern, aus dieser der neuen Welt fremden, aber über die Tropen der ganzen alten Welt verbreiteten Familie der Locustodeen zu Gebote, wie das gegenwärtig dank den reichen Sendungen der Herren Doctoren Paul Preuss und Richard Büttner der Fall ist. Statt der drei Gattungen, welche ich dazumal kannte, *Mecopoda* Serv., *Eustâlia* Scudder und *Macrolyristes* Vollenh., sind mir nunmehr als sichere Mekopodiden 19 Gattungen bekannt, von denen 10 ausschliesslich afrikanisch sind.

---

1) Zu vergleichen ist: Berl. Ent. Zeitschr. XXX, 1886, p. 107—118, Taf. IV; Ent. Nachr. XII, 1886, p. 145—147; XII, 1886, p. 316—318; XIV, 1888, p. 145—148.

Diese 19 Gattungen vertheilen sich auf zwei sehr scharf geschiedene Gruppen, deren erste durch breiten, stumpfen, mit dem Stirngipfel verbundenen Scheitelgipfel charakterisirt ist und das Gros der Mekopodiden (15 Gattungen) begreift, deren zweite einen spitz ausgezogenen, oder comprimirten, den Stirngipfel frei überragenden Scheitelgipfel besitzt und den Rest der Mekopodiden (4 Gattungen) umfasst.

Zur ersten Gruppe gehören die indoaustralischen Genera: *Mecopoda* Serv. mit *M. elongata* (L.) und zweifelhaft, weil das ♂ noch aussteht, *M. cyrtoscelis* Karsch, ferner *Euthypoda* Karsch mit der einzigen Art *E. difformis* Karsch, ferner die Gattungen mit über den Hinterleib ausgezogenem, scharf kantigem Pronotum: *Phyllophora* Thunb., *Hyperomala* Serv., *Zacatula* Walker, *Macrolyristes* Vollenh., bezüglich deren Begrenzung ich mir zur Zeit ein Urtheil nicht gestatte, da ein Theil des Museumsmaterials behufs Bearbeitung sich in den Händen des Herrn Dr. Heinrich Dohrn in Stettin befindet; von afrikanischen Mekopodiden gehören dieser Gruppe an die Genera: *Leproscirtus* Karsch mit *L. granulosus* (Karsch), *Apteroscirtus* Karsch mit *Apt. inalatus* (Karsch) und *Apt. denudatus* Karsch, *Gymnoscirtus* nov. gen. mit *G. unguiculatus* (Karsch), *Macroscirtus* J. Pict. mit *Macr. kanguroo* J. Pict. und *Macr. acutipennis* (Karsch), *Sthenaropoda* Karsch mit *Sthen. monroviana* (Karsch) und *Sthen. preussiana* Karsch, *Pachysmopoda* Karsch mit *P. abbreviata* (O. Taschenb.), *Anoedopoda* Karsch mit *An. latipennis* Burm. [= *lamellosa* (L.) Stål] und *An. erosa* Karsch, *Corycus* Sauss., über dessen Arten die Monographie von Herm. Krauss (Zool. Jahrb. Abth. System. V, 1890, p. 344—360, Taf. XXX) und Bolívar (Jornal Scienc. Mathem., Phys., Natur. [2] No. IV, 1890, p. 220, Taf. Fig. 9) zu vergleichen sind und endlich *Eustălia foliata* (Scudder).

Die zweite Gruppe bildet von bekannten Mekopodiden die indoaustralische Gattung *Moristus* Stål mit *M. coriaceus* (L.) und die afrikanische Gattung *Pomatonota* Burm. mit *P. dregei* Burm., zu der *Stilpnothorax loricatus* J. Pict. als Synonym gehört; ich bin in der Lage, diesen noch zwei neue Genera mit folgenden Differenzialcharakteren hinzuzufügen:

1 (6) Pronotum nicht nach hinten verlängert; indoaustralische Gattungen.

2 (3) Seitenlappen des Pronotum nahe der Mitte des Unterrandes stumpfwinkelig. Inneres Foramen der Vorderschienen völlig offen, äusseres zum Theil flach muschelförmig überwölbt. Radial-

adern des Deckflügels sehr schmal getrennt verlaufend, nahe der Deckflügelmitte einander fast berührend. Hinterflügel viel länger als breit, mit spitz auslaufendem Marginalfelde. Die Knieelappen, mit Ausnahme des äusseren Knieelappens der beiden Vorderschenkel, in je zwei spitze Zähne ausgezogen. Legescheide ausserordentlich lang (4½ mal so lang wie das Pronotum). Subgenitalplatte des ♂ ohne Griffelchen. Sehr grosse, an Conocephaliden erinnernde Formen: . . . . . *Moristus* Stål.

3 (2) Seitenlappen des Pronotum am Unterrande nicht winkelig. Beide Foramina der Vorderschiene völlig offen. Radialadern der Deckflügel vom Grunde an weit auseinanderstehend und ihrem ganzen Verlaufe nach sehr breit getrennt bleibend. Hinterflügel breit, kurz, mit am Ende stumpfem Marginalfelde.

4 (5) Die Knieelappen, mit Ausnahme des äusseren Knieelappens des Vorderschenkels, in je zwei spitze Zähne ausgezogen. (Deckflügel des ♂ die Hinterschenkelspitze nicht erreichend, mit so stark hervortretendem netzartigen Adersystem, dass die Längsadern bis auf die hintere Radialader fast ganz zurücktreten. Subgenitalplatte des ♂ mit ziemlich langen articulirenden Griffelchen.): . . . . *Dasyphleps* nov. gen.[1])

5 (4) Die Knieelappen in nur einen spitzen Zahn ausgezogen. (Legescheide des ♀ etwas gebogen, nur mässig lang: etwa 2½ mal so lang wie das Pronotum.): . . *Diaphlebus* nov. gen.[2])

6 (1) Pronotum hinten gerundet über die Hinterleibsbasis vorgezogen; afrikanische Gattung: . . . . . *Pomatonota* Burm.

Ich habe hier nur einige Differenzialcharaktere namhaft gemacht; vorzügliche Diagnosen der Genera *Moristus* Stål und *Pomatonota* Burm. findet man bei Stål, Rec. Orth. 2, 1874, p. 66—67 und p. 8.

Wenn man übrigens die drei von mir als Mekopodidenhafte Prochiliden beschriebenen Genera: *Phyrama* und *Simodera* von Ma-

---

1) Die neue Gattung ist gegründet auf *Locusta novae guineae* Haan ♀; ein dieser Art sehr nahe stehendes, vielleicht mit ihr identisches ♂ besitzt das Berliner Museum von Kuschai (Carolinen-Inseln) durch Dr. Otto Finsch (23./II. 1880).

2) Diese Gattung ist gegründet auf eine Art von den Feejee-Inseln im Museum (durch Schmeltz): *Diaphlebus brevivaginatus* nov. spec., *sordide flavescens, pronoto postice anguste nigro-limbato, elytris dense reticulatis, cellulis nonnullis nigris, antennis fusco-annulatis, spinis pedum apice nigris; dorso pronoti ruguloso, sulcis transversis profundis instructo, marginibus lateralibus profunde incisis.* Long. corp. ♀ (ovip. exc.) 35, pronoti 7,2, elytri 37, alae 33, femoris antici 14, postici 32,5, ovipositoris 20 mm.

dagascar, sowie *Mastighapha* von Neu-Holland mit den Mekopodiden vereinigen will, so gehören sie sämmtlich in die zweite Gruppe und unterscheiden sich von den vier oben diagnosticirten Gattungen durch den gänzlichen Mangel der Apicaldorne auf der Oberseite der Hinterschienen; die Unterscheidungsmerkmale dieser drei Genera finden sich Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 99—100 auseinandergesetzt.

Um nun den vier im voraufgehenden neu aufgestellten afrikanischen Mekopodidengattungen *Leproscirtus*, *Apteroscirtus*, *Sthenaropoda* und *Anoedopoda* einen bestimmten Platz im Mekopodidensystem anzuweisen, lasse ich hier eine synoptische Tabelle der mir jetzt bekannten 10 afrikanischen Mekopodidengenera folgen:

1 (18) Scheitelgipfel stumpf, breit (oft sehr breit) mit dem Stirngipfel verbunden, die Innenränder der Fühlergruben daher breit (oft sehr breit) getrennt.

2 (9) Pronotum ohne oder mit nur sehr schwacher Schulterbucht; in Uebereinstimmung damit wenigstens die Hinterflügel verkürzt bis verkümmert oder ganz fehlend; Hinterschenkel am Grunde stets ausserordentlich stark verdickt.

3 (8) Pronotum ohne Schulterbucht; Hinterflügel fehlend, Deckflügel beim ♀ fehlend oder sehr verkürzt, schuppenartig, beim ♂ fehlend oder höchstens bis zum dritten Hinterleibsringe reichend.

4 (5) Körperintegument matt, stark granulirt, Hinterleib comprimirt, Rücken längs der Mitte kielartig erhaben, die Kiele jedes Ringes am hintern Ende stumpf und mehr oder weniger über den Hinterrand des Ringes ausgezogen. Seitenlappen des Pronotum mit breit gestutztem, hinten gerundetem Unterrande und stark vorspringendem gerundeten Vorderwinkel; linker Deckflügel beim ♂ blasig gewölbt, hart, grob punktirt, rechter Deckflügel mit grossem Speculum; Deckflügel des ♀ klein, schuppig, oft fehlend. Subgenitalplatte des ♂ am Ende breit ausgerandet und auf der Mitte dreieckig eingeschnitten, jederseits mit winzigem Griffelchen. Legescheide vollkommen glatt. — Stirngipfel kaum breiter als das erste Fühlerglied; Scheitelgipfel als rundlicher Wulst den Stirngipfel berührend, dann nach oben erweitert, vorn oben etwas querkantig und durch eine ziemlich tiefe Längsfurche in zwei seitliche Wülste getheilt; Cerci des ♂ kurz, stark gekrümmt, am Ende mit zwei Spitzen:

Leproscirtus Karsch.

5 (4) Körperintegument glänzend, glatt, fein eingestochen punktirt, nicht granulirt; der Hinterleib drehrund, längs der Rückenmitte mit glatter schwacher Längsleiste; Seitenlappen des Pronotum am Unterrande gerundet mit nicht vorspringendem Vorderwinkel; rechter Deckflügel des ♂ nicht blasig; Subgenitalplatte des ♂ ohne Griffelchen; Legescheide am Ende der unteren Valven gezähnelt.

6 (7) Stirngipfel etwas breiter als das erste Fühlerglied; Scheitelgipfel vom Stirngipfel durch eine tiefe kurze Querfurche getrennt, der Länge nach gefurcht und etwas wulstig getheilt; Pronotum fast regelmässig gewölbt; Subgenitalplatte des ♂ am Ende dreieckig ausgeschnitten: . . . . *Apteroscirtus* Karsch.

7 (6) Stirngipfel wenigstens doppelt so breit wie das erste Fühlerglied, von dem breiten ungefurchten Scheitelgipfel durch eine lange feine Querfurche getrennt; Pronotum an der ersten Querfurche von den Seiten her eingeschnürt; Subgenitalplatte des ♂ am Ende mit gerundetem Ausschnitt: *Gymnoscirtus* Karsch.

8 (3) Pronotum mit schwacher Schulterbucht; Hinterflügel verkürzt, von kaum 1/3 der Deckflügellänge; Deckflügel die Hinterleibsspitze erreichend oder etwas überragend; Beine, besonders die Hinterbeine, ganz ausserordentlich lang; Radialadern der Deckflügel ihrem ganzen Verlaufe nach ungetrennt; Scheitelgipfel ungefurcht, Stirngipfel wenig breiter als das erste Fühlerglied; ♂ ohne Zirpapparat: . . . . *Macroscirtus* Pict.

9 (2) Pronotum mit tiefer Schulterbucht, Deckflügel und Hinterflügel stets wohl entwickelt.

10 (13) Hinterschenkel besonders beim ♂ am Grunde ausserordentlich stark geschwollen.

11 (12) Pronotum fest und dick, Rücken sehr lang, hinten gerundet, Seitenlappen winkelig abgesetzt; Hinterschenkel sehr hoch, aussen kantig, comprimirt, die Hinterleibsspitze nur wenig überragend; Hinterschienen oben und unten ihrer ganzen Länge nach jederseits bedornt, die Dornen auch unterseits stark und abstehend; Deckflügel die Spitze des Hinterleibes erreichend, von den Hinterschenkeln etwas überragt, kurz, breit, am Ende gerundet; Hinterflügel wohl entwickelt; Stirngipfel breiter als das erste Fühlerglied: . . . . *Pachysmopoda* Karsch.

12 (11) Pronotum weicher und dünner, Rücken nicht ausnehmend lang, hinten gestutzt, Seitenlappen rundlich abgesetzt; Hinterschenkel drehrund, lang, die Legescheide überragend; Hinterschienen unten mit wenigen zarten anliegenden Dörnchen, oben

im basalen Drittel ungedornt; Marginalfeld der Hinterflügel spitzig auslaufend; Deckflügel schmal (*Mecopoda*-ähnlich, von ihr durch schmalen Stirngipfel, der nur so breit ist wie das erste Fühlerglied, den vorn im abgebogenen Theile höheren als breiten, bei *Mecopoda* viel breiteren als hohen Scheitel, durch das nicht sackförmige Analfeld des rechten Deckflügels beim ♂ unter anderem verschieden): . . . . *Sthenaropoda* Karsch.

13 (10) Hinterschenkel nach dem Grunde zu nur äusserst schwach und ganz gemach verdickt; Deckflügel breit; Marginalfeld der Hinterflügel am Ende stumpf.

14 (17) Pronotum nicht mit Dornen bewehrt; Knieelappeu der Schenkel gerundet oder sehr kurz gedornt.

15 (16) Analfeld der Deckflügel beim ♂ und ♀ in seiner ganzen Breite über den Hinterrand hinaus vortretend, Analfeld des rechten Deckflügels beim ♂ tief sackartig (ähnlich *Mecopoda*); Scheitel vorn sehr breit und der Quere nach kantig zum Gipfel abgebogen; Hinterrand des Pronotumrückens quer gerundet. Langflügelige Formen mit dreimal so langen als breiten Deckflügeln und schwach gebogener Legescheide (von *Mecopoda* durch breite Deckflügel mit vortretendem Analfelde, am Ende stumpfes Marginalfeld der Hinterflügel und sehr dünne Hinterschenkel verschieden): . . . . *Anoedopoda* Karsch.

16 (15) Analfeld der Deckflügel nicht über den Deckflügelhinterrand hinaus vortretend; Radialadern der Deckflügel beim ♂ der Quere nach parallel dem Deckflügelaussenrande fortgesetzt; Analfeld des rechten Deckflügels beim ♂ nicht sackartig; Scheitel sehr breit, vorn nicht kantig, sanft geneigt mit dem breiten Stirngipfel verbunden; Hinterrand des Pronotumrückens winkelig vorgezogen. Gedrungene Formen mit sehr breiten, höchstens doppelt so langen wie breiten Deckflügeln, kurzen breiten Hinterflügeln und stark gebogener, wie polirter glatter Legescheide: *Corycus* Sauss.

17 (14) Pronotum gedornt; Knieelappen der Schenkel in je einen langen, geraden, spitzen Dorn ausgezogen: *Eustålia* Scudder.

18 (1) Scheitelgipfel comprimirt, über dem spitzen Stirngipfel frei vorstehend, die Innenränder der Fühlergruben daher einander sehr genähert; Pronotum ohne Schulterbucht: *Pomatonota* Burm.

Verzeichniss der Rutelidae

beschrieben nach der Herausgabe des Münchener Kataloges.

Verfasst von *A. F. Nonfried.*

Angeregt durch das Beispiel der bekannten Entomologen Belgiens und Frankreichs, und zwar der Herrn Bergé, Donckier, Candèze, Kerremanns und Lameere — die alle Nachtragsverzeichnisse von verschiedenen Coleopterenfamilien zusammengestellt haben, soweit selbe nach Erscheinen des grossen Münchener Kataloges in den verschiedenen entomologischen Fachschriften beschrieben wurden — habe ich als Fortsetzung jener Nachtragslisten das Verzeichniss aller bis Anfang 1890 beschriebenen Ruteliden zusammengestellt — und übergebe es der Oeffentlichkeit mit dem Wunsche, dass selbes ein nützliches Nachschlagebuch für jeden Coleopterologen bilden möge.

Die sehr grosse Anzahl der in den verschiedensten Fachschriften zerstreuten Abhandlungen haben diese kleine Arbeit sehr zeitraubend und mühevoll gemacht — und eben aus diesem Grunde hoffe ich, dass etwaige vorkommende Mängel nachsichtsvoll behandelt werden, indem meinerseits Alles aufgeboten wurde, um die Liste soviel als möglich vollständig zu machen.

Seit dem Erscheinen des Münchener Kataloges u. z. des die Ruteliden enthaltenen Heftes ai. 1870 wurden 12 Familien neu geschaffen — und die Anzahl der neubeschriebenen Arten und Varietäten erreichte eine stattliche Anzahl von 314 Spezies und 28 Varietäten — im Ganzen also 342.

Endlich kann ich nicht umhin hier meinen besten Dank der Buchhändler-Firma Friedländer & Sohn in Berlin auszusprechen und zwar wegen ihrer seltenen Zuvorkommenheit, womit sie mir die seltensten Werke zur Disposition gestellt hat.

1. Rhinhyptia, Burmeister.

bilaminifrons, Ancey, Il. Natur. Sicil. II, pag. 95 . . Abyssinien.
Dolleyi, Fairmaire, Ann. Soc. ent. France 1885, pag. 444 Obok.
plana, Walker, Liste of Coleopt. etc. London 1871, pag. 12 Arabia.
subcostata, Fairmaire, Ann. Soc. ent. France 1887, pag. 123 Somali.

2. *Anisoplia*, Serville.

agnata, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1883, pag. 107 . . . Armenia.
armeniaca, Kraatz (= *Faldermanni* Reitt.), Deut. ent. Zeit. 1883, pag. 19 . . . . Klein-Asien.
austr. v. kurdistana, Reitter, Deut.ent. Zeit. 1889, pag. 108 Araxesthal.
balcanica, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 106 . . . Balcan.
Brenskei, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 106 Central-Russland.
clypealis, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 103 . . . Caucasus.
dispar v. *morio*, Kraatz, Deut. ent. Zeit. 1883, pag. 20 . Smyrna.
Erichsoni, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 104 Istrien, Görz.
Faldermanni, Reitter (= *armenica* Krtz.), Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 105 . . . . Caucasus, Süd-Russland.
farr. v. *Antoniae*, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 109 Araxes.
gossypiata, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1881, pag. 86 Syrien.
limbata, Kraatz, Deut ent. Zeit. 1883, pag. 21 . . . . Caucasus.
marginata, Kraatz, Deut. ent. Zeit. 1883, p. 20 . . . . Sicilien.
monticola, Marseul, Nouv. & Faits 1878, pag. 69 . . . Aegypten.
morio, Kraatz, Deut. ent. Zeit. 1883, pag. 20 . . . . . Smyrna.
neapolitana, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 105 . . Neapel.
pallidiventris, Gautier, Pet. Nouv. 1870, pag. 108 . . . Russland.
parva, Kraatz, Deut. ent. Zeit. 1883, p. 21 . Sarepta, Armenien.
rufip. v. *ruficollis*, Kraatz, Deut. ent. Zeit. 1883, pag. 24 Kudistan.
sicula, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 109. . . . . Sicilien.
simplicifrons, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 104 Lucca, Vorns.
thessalica, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1889, pag. 111 . . Thessalien.
valida, Kraatz, Deut. ent. Zeit. 1883, pag. 18 . . . . Graecia.
pumila, Marseul, Nouv. & Faits 1878, pag. 68 . . . . Aegypten.

3. *Phyllopertha*, Stephens.

Ammodendri, Semenov (= *Lederi* Reitt.), Hor. soc. ent. Ross. XXIII, pag. 201 . . . . Repetek, Turcestan.
arc. v. *flavicollis*, Heyden, Hor. soc. ent. Ross. XXIII, pag. 661. Petscheli.
aren. v. *Krüperi*, Brenske, Deut. ent. Zeit. 1884, pag. 77. Aetolien, Griechenland.
aren. v. *pilosella*, Reitter, Ent. Nachr. 1888, p. 398 West-Caucasus
aren. v. *senticolla*, Reitter, Ent. Nachr. 1888 pag. 292 Griechenland.
asiatica, Ballion, Bull. soc. imp. nat. Mosc. tom. 44, pag. 343. Turcestan.
caucasica, Reitter, Ent. Nachr. 1888, pag. 294 . . . . Aralysch.
chromatica, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1886, pag. 327 Yünnan.
conspurcata, Harold, Deut. ent. Zeit. 1887, pag. 71 . . . Hagi.

cribricollis, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1888, pag. 105 Yünnan.
diversa, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1875, pag. 106 Nagasaki.
Ganglbaueri, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1885, pag. 393 Frankreich.
humeralis, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1888, pag. 106 Yünnan.
irregularis, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1875, pag. 107 Nagasaki.
latevittata, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1889, pag. 24 Moupin.
Lederi, Reitter (= *Ammodendri* Ball.), Ent. Nachr. 1888, pag. 293. Turcmenien.
major, Fairmaire. Ann. soc. ent. France 1889, pag. 23 . Moupin.
nazarena, Marseul, Nouv. & Faits 1878, pag. 71 . . . Nazareth.
lin. v. *nigripennis*, Reitter, Ent. Nachr. 1885, pag. 292 Süd-Caucasus.
Oberthüri, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1871, p. 378 Constantine.
orientalis, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1875, pag. 108 Hakodade.
puncticollis, Reitter, Ent. Nachr. 1888, pag. 294 . . . . China.
puncticollis, Heyden, Hor. soc. ent. Ross. XXIII, pag. 668 Kan-Su.
sarta, Semenov, Hor. soc. ent. Ross. XXIII, pag. 199 Samarkand.
sarta v. *bicolor*, Semenov, Hor. soc. ent. Ross. XXIII, pag. 200. Samarkand.
saturata, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1888, pag. 106 Yünnan.
Semenovi, Reitter, Deut. ent. Zeit. 1887, pag. 10 . . Turcmenien.
tenuelimbata, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1889, pag. 24. Koui-Tscheou.
variabilis, Ballion, Bull. soc. imp. Nat. Moscou XLIV, pag. 343. Turcestan.
virgulata, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1889, pag. 24 Moupin.
xanthogastra, Harold, Mitth. Münch. ent. Vereins V, pag. 90 Japan.

4. *Anomala*, Samouelle.

acutisterna, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1878, pag. 106 China.
adustula, Gerstäcker, Jahrb. wissensch. Anst. Hamburg 1883, pag. 47. Massai.
aenea v. *bicolor*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 184. Mittel- und Süd-Europa.
aenea v. *coerulescens*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 184. Mittel- und Süd-Europa.
aenea v. *humeralis*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 184. Mittel- und Süd-Europa.
aenea v. *maculata*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 184. Mittel- und Süd-Europa.
aenea v. *marginata*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 184. Mittel- und Süd-Europa.
aenea v. *pygidialis*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 184. Mittel- und Süd-Europa.

aenea v. *virescens*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 184. Mittel- und Süd-Europa.
auson. v. *sicula*, Ganglbauer, Wien. ent. Zeit. 1882, pag. 175 Sicilien.
affinis, Ganglbauer, Wien. ent. Zeit. 1882, pag. 245 . . Smyrna.
aeneotincta, Fairm., Ann. Soc. ent. Belg. 1883, pag. 7 Neu-Brittanien.
aeneiventris, Fairm., Ann. Soc. ent. Belg. 1883, p. 6 Duke of York-Insel.
anchoralis, Lansberge, C. R. soc. ent. Belg. 1879, pag. CLI Tongking.
bilunata, Fairmaire, Ann. Soc. ent. France 1888, pag. 341 Tongking.
bioculata, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1888, pag. 112 Yünnan.
bivittata, Vollenhoven, Réchèr. en faune Madag. 1869, p. 8 Madagascar.
breviceps, Sharp, Notes Leyd. Mus. III, pag. 235 . . . Padang.
Burmeisteri (Spilota), Lansberge, C. R. Soc. ent. Belg. 1879, pag. CLII. Malayscher Archipel.
chalcescens, Sharp, Not. Leyd. Mus. III, pag. 238 . . . . Agam.
chalcites, Sharp, Not. Leyd. Mus. III, pag. 237 . . . . Silago.
chamaeleon, Fairmaire, Revue d'entom. 1887, pag. 317 . Peking.
citrina, Lansberge, Not. Leyd. Mus. V, pag. 20 . . . . . Nias.
compressidens (Callisth.), Fairmaire, Ann. soc. ent. Belg. 1888, pag. 112 . . . . Yünnan.
costulata, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1888, pag. 110 Yünnan.
congoënsis, Lansberge, Not. Leyd. Mus. 1886, pag. 100 . . Congo.
cruralis, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1888, pag. 110 Yünnan.
Curtisi (Spil.), Waterhouse, Trans. ent. Soc. London 1881, pag. 487. Sumatra.
daimiana, Harold, Deut. ent. Zeit. 1877, pag. 352 . . . Japan.
Davidis (Callisth.), Fairm., Ann. soc. ent. France 1878, p. 101, China.
decorata, Kirsch, Mitth. k. Mus. Dresden I, pag. 30 . . Malacca.
Delavayi, Fairmaire, Ann. Soc. ent. France 1886, pag. 327 Yünnan.
densestrigosa, Fairm., Ann. Soc. ent. France 1888, pag. 20 Kiangei.
discordabilis, Dohrn, Stett. entom. Zeit. 1876, pag. 79 Monrovia.
discors (Rhinoplia), Karsch, Berl. ent. Zeit. 1882, pag. 387 Ceylon.
difficilis, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1875, pag. 110 Japan.
dubia, Ballion, Bull. soc. im. Nat. Moscou XLV, pag. 344 Turcmenien.
ebenina, Fairmaire, Ann. Soc. ent. France 1886, pag. 328 Yünnan.
flagellata, Sharp, Not. Leyd. Mus. III. pag. 238 . . . . Padang.
flavilabris, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1875, pag. 110 Japan.
Forbesi, Bates, Proc. Zool. Soc. London 1884, pag. 404 . Nigger.
fuscula, Sharp, Not. Leyd. Mus. III, pag. 236 . . . . . Silago.
Gotschei, Kolbe, Arch. für Naturwiss. 1886, pag. 190 . . Korea.
Güszfeldti, Kolbe, Berl. ent. Zeitung 1883, pag. 20, Taf. II, fig. 28. Chincoxo.
holcoptera, Fairm., Ann. soc. ent. France, 1889, pag. 26 Ngan-Hoei.

Hopei, Kirsch, Mitth. k. Mus. Dresden I, pag. 30 . . . Malacca.
impicta (Paraspilota), Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1888, pag. 374. Korea.
insignis, Lansberge, C. R. Soc. ent. Belg. 1880, pag. 120 Celebes.
insipida, Lansberge, Not. Leyden Mus. 1886, pag. 99 . Humpata.
interna, Harold, Mitth. Münch. ent. Ver. 1878, pag. 106 Central-Africa.
iridiventris, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1878, pag. 102 China.
junii v. *etrusca*, Ganglbauer, Wien. ent. Zeit. 1882, pag. 242 Italien.
laevisulcata, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1888, pag. 19 Kiangsi.
luctuosa, Lansb., C. R. Soc. ent. Belg. 1879, pag. CLI Ceram, Amboina.
Motschulskyi, Harold, Deut. ent. Zeit. 1877, pag. 351 . Nagasaki.
nana, Lansberge, C. R. Soc. ent. Belg. 1879, pag. CLII . . Java.
obl. v. *bicolor*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 185 . Europa.
obl. v. *fallax*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 185 . Europa.
obl. v. *lutescens*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 185 Europa.
obl. v. *viridis*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 185 . Europa.
oblivia, Horn, Trans. Am. ent. Soc. XI, pag. 163 . Pennsylvanien.
oblivia, Horn, Trans. Am. ent. Soc. XI, pag. 157 . Nord-Amerika.
opalina, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1888, pag. 111 . Yünnan.
obscuroaenea, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1887, pag. 123. Mpouapoua.
pekinensis, Heyden, Deut. ent. Zeit. 1886, pag. 291 . . . Peking.
picticollis, Ballion, Bull. soc. imp. Nat. Mosc. LIII, pag. 289 Kuldscha.
plagiicollis (Spilota), Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1886, pag. 239. Yünnan.
pubicollis, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1875, pag. 111 Japan.
punctigera, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1888, pag. 20 Kiangsi.
puncticollis, Harold, Deut. ent. Zeit. 1887, pag. 352 . . . Japan.
puncticollis, Kirsch, Berl. ent. Zeit. 1885, pag. 220 . . Ecuador.
pulchripes, Lansberge, C. R. Soc. ent. Belg. 1879, pag. CLII Sumatra.
pygidialis (Aprosterna), Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1888, pag. 341 . . . . Tongking.
pygidialis, Kirsch, Mitth. d. k. Mus. Dresden II, pag. 141 Neu-Guinea.
purpureiventris (Euchlora), Lansberge, Not. Leyden Mus. V, pag. 19. Nias.
Riedeli, Lansberge, C. R. Soc. ent. Belg. 1880, pag. 120 . Celebes.
rubricollis, Lansberge, Not. Leyd. Mus. 1886, pag. 102 Humpata.
rufozonula, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1888, pag. 112 Yünnan.
rufopartita, Fairm., Ann. soc. ent. France 1889, pag. 27 Koui-Tscheou.
rugosopunctata (Rhombonyx), Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1889, pag. 26 . . . . Moupin.
rotundiceps, Sharp, Not. Leyd. Mus. III, pag. 234 . . . Perak.

russaticeps, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1888, p. 179 Ovambo.
semilivida (Rhomb.), Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII, pag. 403. Florida.
seminigra, Lansberge, Not. Leyd. Mus. V, pag. 25 . . . . Nias.
semicastanea, Fairmaire. Ann. soc. ent. France 1888, pag. 21 Moupin.
seminitida (Callisth.), Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1889, pag. 25. Moupin.
semismaragdina, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1889, pag. 27. Koui-Tschean.
similis, Lansberge, C. R. Soc. ent. Belg. 1882, pag. XXIV Somali.
Scheepmackeri, Lansb., C. R. Soc. ent. Belg. 1879, pag. CLII Java.
Sieversi, Heyden, Hor. soc. ent. Ross. XXI, pag. 266 . . Korea.
sordidula, Sharp, Notes Leyden Mus. III, pag. 233 . . . Silago.
subaurata, Ballion, Bull. soc. im. Nat. Mosc. XLIV, p. 345 Turkestan.
sublucida, Ballion, Bull. soc. im. Nat. Mosc. XLIV, p. 344 Turkestan.
surigera, Heyden, Deut. ent. Zeit. 1886, pag. 291 . . . . China.
suturalis, Lansberge, Not. Leyden Mus. 1886, pag. 103 Humpata.
ternatana, Lansb., C. R. Soc. ent. Belg. 1879, pag. CLI Ternate, Gilolo.
tibialis, Lansberge, Notes Leyden Mus. 1886, pag. 101 . . Congo.
tinctiventris (Euchlora), Quedenfeldt, Berl. ent. Zeit. 1884, pag. 320. Quango.
trivirgata, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1884, pag. 20 Moupin.
ustulatipes, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1887, p. 122 Myouapoua.
vitis v. *cupreonitens*, Bau, Berl. ent. Zeit. 1883, pag. 286 Ungarn.
vitis v. *lutea*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 185 . Europa.
vitis v. *signata*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 185 Europa.
vitis v. *variabilis*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 185 Europa.
vitis v. *viridicollis*, Schilsky, Deut. ent. Zeit. 1888, pag. 185 Europa.
vitticollis, Lansberge, Not. Leyd. Mus. 1886, pag. 102 . . Congo.
Yünnana, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1886, pag. 328 Yünnan.

5. *Singhala*, Blanchard.

basipennis, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1889, pag. 28 Yünnan.
callosa, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1888, pag. 343 Tongking.

6. *Mimela*, Kirby.

anomala, Kraatz, Deut. ent. Zeit. 1878, pag. 234 . . . . Amur.
debilis, Sharp, Notes Leyden Mus. III, pag. 239 . . . . Padang.
fusana, Bates, Proc. Zool. Soc. London 1888, pag. 375 . . Korea.
pyropus, Nonfried, Wien. ent. Zeit. 1890, pag. 76 . . Indo-China.
Rosetti, Nonfried, Wien. ent. Zeit. 1890, pag. 77 . . Indo-China.

7. *Popilia*, Serville.

atra, Quedenfeldt, Berl. ent. Zeit. 1884, pag. 322 . . . Quango.
atrocoerulea, Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1888, pag. 376 Fusan.
Bogdanovi, Baillon, Bull. soc. imp. Nat. Mosc. XLV, pag. 346 Amur.
callipyga, Dohrn, Stett. ent. Zeit. 1876, pag. 79 . . . Monrovia.
chinensis, Friwaldsky, Termes. füzet. III. 1889, pag. 201 Shanghai.
cinnabarina, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1888, p. 113 Yünnan.
difficilis, Fairmaire, Revue d'entom. 1888, pag. 119 . . Peking.
dilutipennis, Fairm., Ann. soc. ent. France 1888, pag. 342 Tongking.
discipennis, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1888, pag. 332 Yünnan.
distinguenda, Fairm., Ann. soc. ent. France 1887, pag. 124 Usagara.
dorsofasciata, Fairm., Ann. soc. ent. France 1887, pag. 124 Sansibar.
exarata, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1886, pag. 330 Yünnan.
fallaciosa, Fairm., Ann. soc. ent. France 1889, pag. 29 Koui-Tscheou.
flavomaculata, Mc Leay, Proc. Linn. Soc. N. South-Wales II, pag. 217. Australien.
flavosellata, Fairm., Ann. soc. ent. France 1886, pag. 331 Yünnan.
foveolata, Sharp, Notes Leyden Mus. III, pag. 240 Borneo, Sumatra.
hexaspila, Ancey, Il. Natur. Sicil. II 1883, pag. 96 . . Sambesi.
inconstans, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1889, pag. 28 Yünnan.
Loczyi, Friwaldsky, Termes. füzet. XII 1889 pag. 201 . Shanghai.
ludificans, Ancey, Il. Natur. Sicil. II 1883, pag. 96 . . Sambesi.
metallicollis, Fairm., Ann. Soc. ent. Belg. 1888, pag. 113 Yünnan.
miniatipennis, Fairm., Ann. soc. ent. France 1889, pag. 23 Yünnan.
miniuscula, Harold, Stett. ent. Zeit. 1879. pag. 333 . . Sansibar.
ornatipennis, Quedenfeldt, Berl. ent. Zeit. 1888, pag. 176 Boluba.
phylloperthoides, Fairm., Ann. Soc. ent. Belg. 1888, p. 114 Yünnan.
princeps, Harold, Mitth. Münch. ent. Ver. 1878, p. 102 Central-Africa.
pustulata, Fairm., Ann. Soc. ent. Belg. 1888. pag. 114 Tschekiang.
serena, Harold, Mitth. Münch. ent. Ver. 1878, p. 102 Central-Afrika.
sexguttata, Fairmaire, Ann. Soc. ent. Belg. 1888, p. 115 . Yünnan.
splendidicollis, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1886, pag. 331. Yünnan.
violaceipennis, Quedenfeldt, Berl. ent. Zeit. 1888, pag. 176 Baluba.

8. *Strigoderma*, Blanchard.

exigua, Schwarz, Proc. Amer. Phil. Soc. XVII, pag. 362 . Florida.
primalis, Casey, Contribut. II, pag. 81 . . . . Arizona.

9. *Antichira*, Eschscholtz.

Adamsi, Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. XVII, p. 498 Columbia.
cribrata, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, p. 539 Montevideo.

gagatina, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 540 Brasilia.
generosa, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pap. 541 Guyana.
gratiosa, Sharp, Jour. Linn. Soc. XIII Zool. 67, pag. 133 Honduras.
fulgida, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 542 Peru.
laeta, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 536 . Bahia.
laevicollis, Waterhouse (= *aterrima* Dejean), Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 537 . . . . Minas Geräes.
modesta, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 535 Ecuador.
pilosula, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 543 Ecuador.
polita, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 540 Neu-Granada.
puberula, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 544 Neu-Granada.
sapphirina, Nonfried, Verhand. zool.-bot. Gesell. Wien 1889, pag. 534. Columbia.
sobrina, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 535 Peru.
sulcipennis, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 543 Ecuador.
substriata, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 541 Para.

10. *Thyridium*, Burmeister.

cyanipes, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 548 Columbia.
punctatum, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 546 Venezuela.
punctatissimum, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 549. Venezuela.
punctiventre, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 550 Ecuador.
scutellatum, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 547 Brasilien.
sodale, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881. pag. 546 Ecuador.
Sommeri, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 545 Brasilia.

11. *Chlorota*, Burmeister.

aerea, Waterhouse, Trans. ent. Soc. London 1881, pag. 551 Ecuador.
associata, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 552 Ecuador.
bidentata, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1881, p. 552 Neu-Granada.
diaspis, Dohrn, Stett. ent. Zeit. 1881, pag. 447 . . . . Brasilien
flavofemorata, Kirsch, Berl. ent. Zeit. 1885, pag. 221 . Ecuador.
vitrina, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1881, pag. 551 Ecuador.

12. *Dicaulocephalus*, (n. g.) Gestro.

Ann. Musec civ. Genova V, pag. 623.

Feae, Gestro, Ann. Mus. civ. Gen. V, pag. 623—628. . . Birma.

13. *Didrepanephorus*, (n. g.) Wood-Mason.

Annal. and Mag. Natur. Hist. (5) 1878.

bifalcifer, Wood-Mason, An. a. Mag. N. H. 1878, pag. 421 Nord-Indien.

14. Cyphelytra, (n. g.) Waterhouse.
Cist. entom. I.

ochracea, Cistula ent. I, pag. 367 . . . . Darjeeling.

15. Parastasia, Westwood.

Carolinae, Gestro, Ann. Mus. civ. Gen. VIII, pag. 515 Neu-Guinea.
discophora, Schaufuss, Hor. soc. ent. Ross. XXI, pag. 121 Celebes.
guttulata, Fairm, Ann. Soc. ent. Belg. 1883, pag. 9 Duke of York Insel.
marmorata, Gestro, Ann. Mus. civ. Genova VIII, pag. 514 Neu-Guinea.
Montrouzieri, Fairm., Ann. Soc. ent. Belg. 1883, p. 9 Duke of York I.
nigra, Gestro, Ann. Mus. civ. Genova, VIII, pag. 514 Neu-Guinea.
nigripennis, Sharp, Notes Leyden Mus. III, pag. 241 . Palembang.
sordida, Sharp, Notes Leyden Mus. III, pag. 241 . . . . Rawas.
sulcipennis, Gestro, Ann. Mus. civ. Genova VI, pag. 113 . Teinzó.
Zoraidae, Gestro, Ann. Mus. civ. Genova VIII, pag. 514 Neu-Guinea.
Zor. v. *Rordensis*, Gestro, Ann. Mus. civ. Genova VIII, p. 515 Neu-Guinea.

16. Rutela, Latreille.

sanguinolenta, Waterh., Ent, Month. Mag. X, pag. 53 Neu-Granada.
sanguin. v. *rufipennis*, Waterh., Ent. Month. Mag. X, pag. 54. Columb.
sanguinolenta, Bates, Biol. Centr.-Amer. II, pag. 271 Central-Amerika.
specularis, Bates, Biol. Centr.-Amer. II, Taf. XV, fig. 20, pag. 271. Central-Amerika.
striata, Bates, Biol. Centr.-Amer. II, pag. 271. . Central-Amerika.
viridiaurata, Bates, Biol. Centr.-Amer. II, pag. 272 Central-Amerika.

17. Rutelarcha, (n. g.) Waterhouse.
Ent. Month. Magazin X.

quadrimaculata, Waterhouse, Ent. Month. Mag. X, pag. 52 Penang.

18. *Lutera*, (n. g.) Westwood.
Trans. ent. Soc. London 1875.

luteola, Westwood, Trans. ent. Soc. Lond. 1875, pag. 23, Taf. 8, fig. 2. Sarawak.

19. Urleta, (n. g.) Westwood.

ometoides, Westwood, Trans. ent. Soc. Lond. 1875, p. 238, Taf. 8, fig. 4 . . . . Sumatra.

20. Odontognathus, Castelnau.

striatopunctatus, Kirsch, Berl. ent. Zeit. 1885, pag. 222 . Bolivia.

21. Aglycoptera, (n. g.) Sharp.
Bull. Soc. ent. Belg. XXIX.

Lacerdae, Sharp (= *Pelidnota Burmeisteri*), Bull. Soc. ent. Belg., pag. 24 . . . . Bahia.

22. *Pelidnota*, Mc Leay.

Belti, Sharp, Jour. Linn. Soc. XIII Zool. 67, pag. 132 Nicaragua.
**chrysargyrea*, Sallé, Ann. soc. ent. France 1874, pag. 362 Costa-Rica.
cylindrica, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1876, pag. 24 Guatemala.
lugubris, Le Conte, Trans. Am. Ent. Soc. V, pag. 54 . Arizona.
prolixa, Sharp, Journ. Lin. Soc. XIII Zool. 67, pag. 132 Nicaragua.
rufipennis, Waterh., Trans. Ent. Soc. Lond. 1876, pag. 23 Brasilien.

23. *Plusiotis*, Burmeister.

Aurora, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, pag. 118 Veragua.
Badeni, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, pag. 294 Mexico.
Batesi, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, pag. 118 Costa-Rica.
Boucardi, Sallé, Bull. soc. ent. France 1878, pag. 296 Costa-Rica.
Lacordairei, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, fig. 3, pag. 119. Mexico.
Lecontei, Horn, Trans. Amer. ic. Ent. X 1882, pag. 120. Arizona.
Mniszechi, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, pag. 121 Mexico.
prasina, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, pag. 295 Mexico.
Rodriguezi, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, pag. 294 Guatemala.
resplendens, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, pag. 117 Costa-Rica.
Salléi, Boucard, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, pag. 120 . Mexico.

24. *Cotalpa*, Burmeister.

consobrina, Horn, Trans. Am. ent. Soc. 1871, pag. 337 . Arizona.
flavida, Horn, Trans. Am. ent. Soc. VII, pag. 53 . . . . Utah.

25. *Anoplognathus*, Mac Leay.

abnormis, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.-Wal. II, pag. 353 Australien.
auratus, Waterh., Ann. & Mag. Nat. Hist. III, pag. 360 Queensland.
dispar, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.-Wal. II, pag. 353 Australien.
longipennis, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.-Wal. II, pag. 353 Australien.
Mastersi, Mc Leay, Trans. ent Soc. N. S.-Wal. II, pag. 354 Australien.
montanus, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.-Wal. II, pag. 354 Australien.
Odewahni, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.Wal. II, pag. 355 Australien.
parvulus, Waterhouse, Ent. Mont. Mag. X, pag. 75 Süd-Australien.
prasinus, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.-Wal. II, pag. 355 Australien.
quadrilineatus, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. 1874, pag. 358. Queensland.
rubiginosus, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.-Wal. II, pag. 355 Australien.
rureus, Waterhouse, Ann. & Mag. Nat. Hist. III, pag. 360 Australien.
viridicollis, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.-Wal. II, pag. 356 Australien.

---

*) Ist richtig eine echte *Plusiotis*.

26. ***Repsimus***, Mc Leay.

purpuriceps, Mc Leay, Trans. ent. Soc. N. S.-Wal. II, pag. 197 Australien.

27. ***Phalangogonia***, Burmeister.

sperata, Sharp, Jour. Linn. Soc. Zool. 67, pag. 134 . . Honduras.
stipes, Sharp, Jour. Linn. Soc. Zool. 67, pag. 134 . . Honduras.

28. ***Platycoelia***, Burmeister.

parva, Kirsch, Berl. ent. Zeit. 1885, pag. 222 . . . . Ecuador.

29. ***Saulostomus***, (n. g.) Waterhouse.
Trans. Ent. Soc. London 1878.

villosus, Waterhouse, Trans. ent. Soc. Lond. pag. 225 . Tasmanien.

30. ***Homotropus***, (n. g.) Waterhouse.
Trans. ent. Soc. London 1878.

luridipennis, Waterh., Trans. ent. Soc. Lond. 1878, pag. 227 Australien.

31. ***Mesystoechus***, (n. g.) Waterhouse.
Trans. ent. Soc. London 1878.

ciliatus, Waterh., Trans ent. Soc. Lond. 1878, pag. 228 Moreton-Bay.

32. ***Spodochlamys***, Burmeister.

mirabilis, Horn, Trans. Am. ent. Soc. VIII, p. 146, Taf. III, fig. 70. Chiguinda.

33. ***Tribostethes***, Curtis.

plicicollis, Fairmaire, Ann. soc. ent. France, pag. 441 Punta Arena.
testaceus, Steinheil, Atti Soc. Ital. Nat. XV, pag. 559 . . Rosario.

34. ***Trigonostomum***, Burmeister.

Comotti, Gestro, Ann. Mus. civ. Genova XVII, pag. 308 . Birma.

35. ***Adoretus***, Castelnau.

albohispidus, Fairmaire, Le Naturaliste 1883, pag. 364 Madagascar.
albosetosus, Fairmaire, Le Naturaliste 1883, pag. 364 Madagascar.
costipennis, Lansberge, Not. Leyden Mus. 1886, pag. 104 . Congo.
evanescens, Marseul, Nouv. & Faits 18 . . . . Aegypten.
graniceps, Reitter, Reitter, Entom. Nachr. 1889, pag. 269 Assuan.
granulifrons, Fairm., Ann. soc. ent. France 1882, pag. 68 Sudan.
inornatus, Heyden, Hor. soc. ent. Ross. XXIV, pag. 669 Szetschuen.
nitidulus, Gautier, Petits Nouv. 1870, pag. 108 . . . Russland.
nigritarsis, Quedenfeldt, Berl. ent. Zeit. 1884, pag. 322 . Malange.
Pagenstecheri, Gerstäcker, Jahrb. wissensch. Anst. Hamburg, 1883, pag. 48 . . . . Massai.
persicus, Reitter, Ent. Nachr., 1889, pag. 669 . . . Nordpersien.
phthisicus, Dohrn (= *dilutellus* Reit.), Stett. ent. Zeit. 1882, pag. 108. Turcestan.
pruinosus, Ballion, Bull. soc. imp. nat. Moscou XLIV, p. 346 Turcestan.
quadridens, Marseul, Nouv. & Faits 18 . . . . Aegypten.

senatorius, Harold, Monatsber. K. Acad. d. Wissensch. 1880, pag. 263. Mombassa.
senescens, Walker, Liste of Coleopt. etc. 1871, pag. 12 . . Tajura.
setifer, Reitter, Ent. Nachr. 1889, pag. 269 . . . . China.
seriegranatus, Fairm., C. R. Soc. ent. Belg. 1882, p. 247 Sansibar.
squamosus, Gautier, Petits Nouv. 1570, pag. 109 . . . . Sibiria.
simplex, Gautier, Petits Nouv. 1870, pag. 109 . . . West-Asien.
strigatus, Gautier, Petits Nouv. 1870, pag. 109 . . Sibirien (Ost.)
signatus, Reitter, Ent. Nachr. 1889, pag. 268 . . . . . Assuan.
uniformis, Fairm., Ann. soc. ent. France 1887, pag. 126 Usagara.
tenuimaculatus, Waterh., Trans. Ent. Soc. Lond. 185, pag. 112 Japan.
vittaticollis, Fairmaire, Le Naturaliste 1883, pag. 364 Madagascar.
vittatus, Fairmaire, Le Naturaliste, 1883, pag. 364 . Madagascar.

36. *Adoretopsis*, (n. g.) Fairmaire.
Ann. soc. ent. France, 1887.

tenuitarsis, Fairmaire, Ann. soc. ent. France 1887, pag. 125 Usagara.

37. *Pseudadoretus*, (n. g.) Semenov.
Hor. soc. ent. Ross. XXIV.

dilutellus, Semenov, Hor. soc. ent. ross. XXIV, pag. 201 Turcestan.
validus, Semenov, Hor. soc. ent. ross. XXIV, pag. 201 Turcestan.

38. *Bolax*, Fischer.

incogitatus, Dohrn, Stett. ent. Zeit. 1883, pag. 427 . . . . Peru.

39. *Geniates*, Kirby.

affinis, Camerano, Atti de R. Acad. Sc. di Torino XIV, pag. 261. Brasilien.
fuscescens, Camerano, Atti de' R. Acad. Sc. di Torino XIV, pag. 264. Brasilien.
incertus, Camerano, Atti de R. Acad. Sc. di Torino XIV, pag. 267. Brasilien.
immaculatus, Camer., Atti de R. Acad. Sc. Torino XIV, pag. 260. Brasilien.
laevis, Camerano, Atti de R. Acad. Sc. Torino XIV, pag. 273. Brasilien.
multicornis, Camerano, Atti de R. Acad. Sc. Torino XIV, pag. 246. Brasilien.
rugosus, Camerano, Atti de R. Acad. Sc. Torino XIV, pag. 253. Brasilien.
Truqui, Camerano, Atti de R. Acad. Sc. Torino XIV, pag. 248. Brasilien.
bituberculatus, Camerano, Atti de R. Acad. Sc. Torino XIV, pag. 239. Brasilien.

Weitere Beiträge zur Käferfauna von Südasien und Neuguinea.

Von *A. F. Nonfried.*

---

1. Serica picea.

Obovata, minute convexa, nitida, dense punctata, supra picea, subtus rufescens, laevis, opaca, pedibus tarsisque castaneis, nitidis, breve brunneo-setosis.

Capite subquadrato, plano; clypeo antice recto, marginato, in medio imbricato, sparse fortiter punctato, ferrugineo, nitidissimo; fronte nigrobrunnea, opaca, laevi.

Antennis testaceis. Thorace convexo, dense punctato, piceo, nitido, marginibus lateralibus breve et sparse setosis.

Scutello cordato, fortiter punctato.

Elytris obovatis, valde convexis, late subcostatis, undique plane punctatis; pygidio rufo, dense punctato.

Subtus dense et rude punctata, rufescens, opaca, tibiis anticis bidentatis.

Long. 8 mm. Patria: Siam.

Wenig gewölbt, fast flach, oben pechbraun, dicht punktirt, glänzend, — unten rostbraun, chagrinirt, unbehaart.

Beine schlank, zierlich, glänzend kastanienbraun, kurz dunkel beborstet.

Kopf fast quadratisch, Clypeus vorne gerade, der Rand merklich aufgebogen, in der Mitte dachförmig gebogen, grob punktirt, licht rothbraun, sehr glänzend; die Stirn dagegen sammtig dunkelbraun, ganz ohne Glanz, und wird vom Clypeus durch einen scharf abgegrenzten, vom einem Auge zum andern laufenden Strich abgetrennt. Fühler schaalgelb.

Thorax länglich, flach gewölbt, mit mässig geschwungenen Seiten, scharfen Ecken, ist überall gleichmässig dicht punktirt, schwach glänzend, an den Seitenrändern spärlich kurz behaart, sonst ganz glatt.

Schildchen gross, herzförmig, dicht punktirt.

Flügeldecken oval, stark gewölbt, flach und breit gerippt; die ganze Oberfläche egal seicht punktirt, schwach glänzend, die Seitenränder mit äusserst feinen Borsten spärlich besetzt.

Afterklappe rothbraun, matt, chagrinirt, am Rand schütter behaart.

Unterseite haarlos, matt, chagrinirt, die Hüften und Tarsen der Hinterfüsse ausnehmend stark, die Tarsen der anderen Fusspaare sehr lang, — alles glänzend rothbraun, kurz beborstet.

2. *Ancylonycha cochinchina.*

Obovata, valde convexa, robusta, supra nigro-brunnea, nitida, subtiliter punctata, subtus brunnea, abdominis segmentis pallidis, pedibus tarsisque nigro-fuscis, nitidis.

Clypeo lato, in medio minutissime sinuato, murginato, rude punctato, laevi; antennis fuscis.

Thorace convexo, subtiliter punctato, nitido; scutello subrotundato, sparsim punctato.

Elytris valde convexis, subcostatis, regulariter rude punctatis, nitidis; pygidio testaceo, nitido, rude punctato, laevi.

Long. 18 mm. E Cochinchina.

Robust gebaut, sehr dick, stark gewölbt, oben kirschbraun, fein punktirt, unten greis behaart, matt, dunkelbraun, mit Ausnahme der Bauchringe und der Füsse, von denen jene gelbbraun, diese aber schwarzbraun, sehr glänzend sind.

Kopfschild breit, in der Mitte unmerklich ausgebuchtet, rundlich, mit schwach erhabenem Vorderrande; Fühler braun.

Halsschild mehr länglich, stark gewölbt, die Ecken stumpf, die Seitenränder bogig geschweift, mit wenig erhabener Kante, glänzend, sehr fein punktirt.

Die Punkte sind in der Mitte weit spärlicher als an den Seiten, wo sie dichter und gröber werden.

Schildchen rundlich, glatt, mit einzelnen Punkten.

Flügeldecken parallel, zu der Mitte kaum merklich breiter werdend, mit flach vortretenden. gut sichtbaren Rippen. Dazwischen Reihen grober parallel laufender Punkte, kirschbraun, glänzend, unbehaart.

Pygidium stark vortretend, fast senkrecht abfallend; grob punktirt, braungelb, glänzend, unbehaart.

Brust lang gelblich-weiss behaart, matt dunkelbraun; Hüften grob punktirt, rothbraun bewimpert, ebenso die Schienen; die Tarsen mit äusserst feinen braunen Borsten geziert.

Am nächsten mit der *Ancyl. rustica* Burm. aus Ostindien verwandt, doch durch Sculptur der Flügeldecken und Färbung von ihr verschieden.

3. *Anomala Windrathi.*

Supra dilute castanea, nitida, subtiliter punctata, subtus rufa, pedibus tarsisque purpureis, nitidis, brunneo-setosis.

Clypeo elongato, minute marginato, rufo, nitido, punctato; fronte olivacea, nitida, antennis rufis.

Thorace subrotundato, convexo, olivaceo, marginibus rufis, densissime punctato.

Scutello cordato, sparsim rude punctato.

Elytris planis, parallele-striatis, nitidis, laevibus; pygidio brunneo, opaco, densissime punctato-striato, laevi.

Long. 25 mm. Patria: Siam.

Robust gebaut, glänzend gelbbraun, sehr fein punktirt, unten ebenso gefärbt, die Fühler braun, Schienen und Tarsen purpurroth mit Metallglanz.

Kopfschild flach, gerundet, mit aufgeworfenem Vorderrande, glänzend gelbbraun, dicht punktirt; Stirn oliv, sehr glänzend, dicht und fein punktirt.

Thorax rundlich, flach gewölbt, mit stumpfen Ecken, äusserst dicht und fein punktirt, glänzend olivgrün, die Ränder braungelb gesäumt.

Schildchen herzförmig, glänzend, an der Basis spärlich grob punktirt.

Flügeldecken parallel, gegen das Ende breiter werdend, mit stark vortretenden Schulter- und Endbuckeln, parallel gestreift, die Streifen aus Reihen grober aber flacher Punkte gebildet; Rippen nicht sichtbar, der Nathstreifen äusserst fein oliv gerandet.

Afterklappe stark vortretend, dunkler gefärbt, sehr dicht und fein chagrinirt, mit dunkelbraunen undeutlichen Makeln, die auch die Ränder der Bauchringe zieren, dort aber scharf abgegrenzt werden.

Unterseite haarlos, glänzend; Schienen grob gerunzelt, haarlos, ebenso die glänzenden Tarsen.

4. *Heteroplia siamensis.*

Obovata, testacea, minutissime punctata, nitida; subtus nitida, sparse flavo-hirsuta, pedibus tarsisque castaneis; unguiculis nigrofuscis, nitidis.

Clypeo subquadrato, valde marginato, in medio minute sinuato, rufo-brunneo, dense rude punctato, nitido; fronte castanea, minutissime punctata, laevi.

Antennis rufis.

Thorace subquadrato, convexo, subtilissime punctato-nitido; scutello sparsim punctato.

Elytris obovatis, convexis, parallele punctatis, regulariter striatis, nitidis.

Pygidio punctato-striato, laevi, nitido.

Tibiis anticis bidentatis, sparsim fulvo-setosis, tarsis brunneo-setosis.

Long. 18 mm. Patria: Siam.

Relativ flach, oben licht gelbbraun, sehr fein punktirt, stark glänzend; unten schütter gelb behaart, die Bauchsegmente glatt, Schienenenden dunkelbraun, ebenso die glänzenden Tarsen, die braun beborstet sind.

Kopf quadratisch; Clypeus mit schräg abgestutzten Ecken, bogig geschweiften Seitenrändern und scharf erhabenem, in der Mitte ausgebuchtetem Vorderrande, dunkel braunroth, grob punktirt.

Stirn und Scheitel glänzend rothbraun, äusserst fein punktirt, Fühler braun.

Halsschild länglich-viereckig, mit scharf ausgezogenen Vorderecken, die Seitenränder bogig geschweift, fein kantig umrandet, glänzend gelbbraun, sehr fein und dicht punktirt.

Schildchen rundlich, mit spärlichen Punkten.

Flügeldecken wenig gewölbt, mit stark vortretenden Schulterbuckeln, gegen die Mitte bauchig geschweift, glänzend, die Rippen nicht sichtbar; an deren Stelle finden sich dicht gestellte, parallel mit dem Nathstreifen laufende Streifen, die aus dicht gereihten groben Punkten gebildet werden.

Pygidium nicht stark vortretend, fein chagrinirt, haarlos.

Bauch glänzend, glatt, Unterbrust und Hüften spärlich gelb behaart.

5. *Adoretus flavovittatus.*

Corpore lato, plano; supra brunneus, rude punctatus, breve setosus, subtus testaceus, tarsis brunneis.

Clypeo rotundato, valde marginato, lato, dense et rude punctato; antennis testaceis.

Thorace plano, elongato, rude punctato, nitidissimo, brunneo, flavo-limbato; scutello laevi, nitido.

Elytris planis, obovatis, minute convexis, subcostatis, rude et dense punctatis, nigro-brunneis, nitidis, flavo-vittatis.

Pygidio brunneo, dense punctato-striato, flavo-setoso.

Abdominis segmentis brunneis, sparsim flavo-setosis, nitidis.

Long. 8—10 mm. Patria: Siam septentr.

Ziemlich flach und breit gebaut, dunkelbraun, stark glänzend, dicht grob punktirt, unten glänzend gelbbraun, die Bauchsegmente dunkler, ebenfalls die kurzen, stark entwickelten Tarsen.

Kopfschild breit, mit heller gefärbtem, stark aufgebogenem, gerundetem Vorderrande, glänzend, dicht und grob punktirt. Stirn äusserst kurz behaart, Fühler schaalgelb.

Halsschild oblong, wenig gewölbt, mit stumpf ausgezogenen Ecken, die Seitenränder mässig geschweift, glänzend dunkelbraun, dicht und grob punktirt, in jedem Punkt eine feine gelblichweisse Borste. Die Seitenränder nebstdem breit braungelb gesäumt.

Schildchen rundlich, klein, glänzend und unbehaart.

Die Flügeldecken flach, in der Mitte breiter, stark gerippt, die Zwischenräume dicht grob punktirt, glänzend dunkelbraun, die Ränder etwas heller gefärbt, vom Schulterbuckel mit einer breiten braungelben Binde geziert, die im Anfang dunkler, weiter unten aber licht braungelb wird. Nebstdem sind die Flügeldecken sehr fein weisslichgelb beborstet.

Afterklappe braun, fein chagrinirt, am Rande schütter aber lang rothbraun behaart. Unten spärlich behaart, lichtbraun. Beine glänzend, grob punktirt, Vorderschienen zweizähnig, die Schienen der anderen Fusspaare mit zwei starken Querkanten, — alles schütter gelbroth beborstet.

6. *Adoretus castaneus.*

Corpore plano, lato, minute convexo; supra testaceus, ruguloso-punctatus, brevissime dense setosus, subtus castaneus, nitidus, sparsim setosus, abdominis segmentis brunneis, pedibus tarsisque castaneis.

Clypeo lato, rotundato, marginato, dense punctato; fronte nitida, rude punctata, breve setosa; antennis brunneis.

Thorace oblongo, angusto, plano, nigro-brunneo, nitido, sparsim punctato et setoso, castaneo-limbato.

Scutello parvo, nitido, sparse punctato.

Elytris planis, subcostatis, regulariter rude punctatis, nitidis, dilute castaneis, ad suturam nigro-brunneis.

Pygidio saturate castaneo, rufo-hirsuto.

Long. 8 mm. E Borneo.

Sehr flach gebaut — dem vorigen etwas ähnlich, durch Färbung und Sculptur der Flügeldecken von ihm jedoch verschieden.

Kopf rundlich; Clypeus sehr schmal, mit scharf aufgeworfenem Vorderrande, dicht grob punktirt, unbehaart, glänzend dunkelbraun; Stirn weniger dicht punktirt, kurz behaart. Fühler rothbraun.

Thorax fast dreifach so breit als lang, daher sehr schmal erscheinend; ziemlich dicht punktirt, kurz greis behaart, glänzend gelbbraun, mit einer breiten, sich über den ganzen Thorax ziehenden tiefbraunen Makel in der Mitte; Schildchen klein, glänzend, spärlich punktirt.

Flügeldecken flach, gerippt, die Zwischenräume dicht grob gerunzelt, kurz beborstet, glänzend kastanienbraun; neben dem Nathstreifen beiderseits ein sehr breiter, fast die Hälfte der Flügeldeckenbreite einnehmender tiefbrauner Streifen.

Pygidium stark eingezogen, fein chagrinirt, dunkelbraun, schütter am Rande rothbraun beborstet,

Unten dunkel gelblich-braun gefärbt, glänzend, kurz gelblich behaart. Bauch merkbar dunkler, Hüften und Schienen licht gelbbraun, Tarsen glänzend rothbraun, spärlich beborstet.

7. *Adoretus griseosetosus.*

Corpore plano, lato; supra rufo-brunneus, nitidus, griseopubescens, subtus brunneus, nitidus, pedibus tarsisque rufis, dense setosis.

Clypeo lato, parabolico, antice rotundato, valde marginato, rufo, dense griseo-setoso; antennis testaceis.

Thorace plano, minute convexo-oblongo, nitido, rufo-brunneo, griseo-setoso.

Elytris latis, obovatis, subcostatis, nitidis, dense setosis.

Pygidio parvo, abdominis segmentis sparsim hirsutis.

Long. 11 mm. Patria: Siam.

Sehr flach gebaut, glänzend rothbraun, dicht greis behaart, unten spärlicher — mit Ausnahme der Füsse, die sehr dicht und lang behaart erscheinen.

Kopf rundlich, glänzend braun, dicht behaart; Clypeus fast kreisrund, mit scharf erhabenem Rande; Fühler schaalgelb.

Thorax doppelt so breit als lang, mit sanft abgerundeten Seitenrändern, stumpf ausgezogenen Ecken, flach gewölbt, glänzend, dicht behaart; ebenso ist das Schildchen sculptirt.

Flügeldecken flach, von den Schulterecken an mässig erweitert, deutlich gerippt, dicht behaart; die Behaarung wird an den erhabenen Rippen dichter, eine Reihe abstehender Büschel bildend, und auch die Endbuckeln sind mit solchen geziert.

Afterklappe kaum sichtbar, dicht chagrinirt, am Rande schütter braun behaart.

Unterseite spärlicher behaart, am Bauch nur die Ränder der Bauchsegmente, sonst glänzend, dunkelbraun.

Beine zierlich, Hüften und Schienen weniger — die Tarsen, namentlich aber des hinteren Fusspaares, sehr dicht behaart, glänzend rothbraun.

8. Dichodontus Renkeni.

Fusco-niger, nitidus; capitis cornu recurvato, in apice obtuso et lato; pronoto ♂♂ in medio excavato, multidentato, antice retuso; ♀♀ bituberculato, valde convexo. Antennis fuscis.

Elytris dense et rude regulariter punctatis, sublaevibus.

Subtus nitidus, pedibus brunneo-setosis, nitidis; tibiis anticis 4-dentatis, dentibus inaequalibus; tarsis marium incrassatis.

Long. 28 mm. Patria: Borneo.

Stark gewölbt, gedrungen gebaut; tief schwarzbraun, glänzend, unten ebenso gefärbt, spärlich braunroth behaart.

Clypeus grob punktirt, matt, an den Seiten gehörnt; der Kopfhorn lang, mässig gebogen, mit einer stumpfen, breitgedrückten Spitze, glatt, an der Basis punktirt. Fühler dunkelbraun.

Halsschild oblong, die Ecken spitz ausgezogen, in der Mitte geschweift, glänzend, an den Seiten fein punktirt, beim Schild grob gerunzelt, sonst glatt.

Sonst hoch gewölbt, mit je einem stumpfen seitlichen Höcker, vom Scheitel an stark aufsteigend; der obere Rand des Absturzes mit je einem kurzen, breiten, schräg abgestutzten Höcker. Der zwischen den beiden Höckern bestehende Rand doppelt geschweift, in eine kurze, scharfe Mittelspitze endigend.

Bei ♀♀ der Thorax stark gewölbt, nahe am Scheitel mit zwei nebeneinander stehenden stumpfen Höckern geziert.

Flügeldecken glänzend, glatt, mit parallel verlaufenden dicht gestellten groben Punkten; Nath und Rippenstreifen stark vortretend, glänzend.

Pygidium glatt.

Beine kurz, stark, die Vorderschienen mit vier ungleich grossen Dornen bewehrt, die Tarsen bei ♂♂ stark verdickt, bei ♀♀ normal. Die Schienen des zweiten Fusspaares schwach gezähnt, borstig; jene des hinteren ebenso beschaffen mit Ausnahme des ersten Tarsengliedes, das stark, spitzig und borstig ist.

9. Hexarthrius Cotesi.

Fusco-nitidus, subtus niger; mandibulis thoraceque nigrofuscis, nitidis.

Capite transverso, lato, ad basin emarginato, valde granulato; antennarum clava 6-articulata.

Mandibulis apice tridentato, elevatis, subrecurvis, dentes 5 in mandibulo.

Thorace subquadrato, in medio convexo, subtilissime punctato, lateribus fortiter punctatis, opaco, fusco-nigro.

Elytris fuscis, subparallelis, minutissime punctatis, nitidis.

Subtus niger, nitidus; tibiis anticis 5-spinosis, intermediis extus in medio dente acuto armatis, tibiis posticis simplicibus.

Femina tota fusco-nigra, capite thoraceque fortiter punctato, valde convexo, lateribus rugulosis.

Long. cum mandib. 91 mm. Patria: India centralis.

Neben dem *Hexarthr. mandibularis* einzureihen.

Dunkel schwarzbraun, glänzend; Flügeldecken mehr dunkel rothbraun, fein punktirt.

Unten glänzend schwarz gefärbt.

Kopf breit, dicht und fein gekörnt, matt.

Mandibeln lang, glänzend, dicht punktirt, vom Kopfe an nach unten gebogen, die Endspitzen dann hinauf gekrümmt, mit fünf Zähnen bewehrt, die folgends gestellt sind: an der Basis je einer, der der grösste ist; je ein mittelgrosser in der Mitte, je einer gleich unterhalb der Endspitze, endlich zwei kleine, die die Spitze bilden.

Kopfschild länglich quadratisch, vorne doppelt ausgeschweift, die Vorderecken schräg abgestutzt, beim Halsschild stark ausgebuchtet, dicht und fein granulirt, daher matt schwarzbraun.

Fühler lang. Fühlerfächer sechsgliederig.

Thorax beim ♂ länglich viereckig, stark gewölbt, mit geschweiften Seitenrändern; in der Mitte sehr fein, an den Rändern dagegen gröber punktirt, fast granulirt, daher matt; bei ♀♀ ist der Thorax mehr gewölbt, die Ränder stärker gebogen, mehr nach hinten zusammengezogen und gekerbt, aber schwächer granulirt.

Flügeldecken bei beiden Geschlechtern glänzend, tief rothbraun, sehr fein punktirt, nur beim ♂ ist die Punktirung an der Basis etwas gröber.

Unterseite glänzend schwarz, dicht punktirt.

Beine schwarz, glänzend; die Schienen des ersten Fusspaares mit einem doppelt getheilten Dorn an der Spitze, sonst 5-zähnig; die des mittleren mit einem einfachen Dorn in der Mitte, die Hinterschienen aber glatt.

Gesammtlänge 91 mm. bei ♂♂, 60 mm. bei ♀♀.

Herrn C. F. Cotes vom Indian-Museum in Calcutta gewidmet.

10. Lomaptera Jamesi var. *Lixi.*

Supra graminea, nitidissima.

Clypeo dense punctato, fronte laevi; antennis nigro-brunneis. Thorace lateribus subtilissime punctatis, angulis anticis externis aciculatis; scutello parvo, triangulari, nitido, in medio excavato.

Elytris planis, postice angustioribus, transversim striolatis, nitidissimis, gramineis, in medio reflexibus cupreo-auratis; pygidio plano, convexo, ruguloso, nitido, viridi.

Subtus viridis, reflexibus metallicis, nitidissima; pedibus tarsisque saturate viridibus, rude punctatis, nigro-brunneo-setosis.

Long. 26 mm. Patria: Nova Guinea.

Grösse und Gestalt der *Jamesi*, nur etwas schmäler gebaut. Kopf dicht und ziemlich grob punktirt, der Scheitel aber fast punktfrei; Clypeus tief gespalten, der Zipfel mit stumpfer Spitze, ungerandet, dunkler grün gefärbt.

Halsschild flach, die Mitte der Seitenränder spitz vorgezogen, an den Seiten breit gekielt, der Mittellappen ziemlich tief herunterreichend, und in eine tief ausgeschnittene Spitze endigend.

Oberseite grösstentheils ganz glatt, nur gegen die Ränder treten einzelne feine und flache Punkte auf, die am Rande dichter gestellt sind; nebstdem ist die Sculptur in den Vorderecken des Thorax nadelrissig gestrichelt.

Farbe schön intensiv grün, sehr glänzend, ohne Metallschimmer.

Schildchen klein, dreieckig, glatt, in der Mitte vertieft, die Vertiefung dunkler gefärbt.

Flügeldecken flach, mit stark abfallenden Rändern, gegen das Ende schmäler werdend, glatt, sehr glänzend, von der Mitte an schwach punktirt, beim Nathstreifen und den stark vortretenden Endbuckeln grob nadelrissig gestreift, hinten unbedeutend ausgebuchtet, der Nathwinkel spitzig, — schön grün, mit einem breiten goldrothen Querstreifen in der Mitte, der jedoch nicht wie bei der Stammform scharf begrenzt erscheint, sondern ganz verwaschene, allmälig in die Grundfarbe (grün) übergehende Ränder hat. Die goldrothe Färbung ist beim seitlich einfallenden Licht sehr wenig sichtbar, und unterscheidet sich auch hier von der *Jamesi*, bei der der rothe Streifen mit seinen scharf abgegrenzten Rändern in jeder Körperlage sich gleich intensiv gefärbt zeigt.

Pygidium flach, in der Mitte gewölbt, wenig vorgezogen, grob runzelig, glänzend, haarlos.

Unterseite egal grün gefärbt, mit schwachem Goldschimmer, sehr glänzend, das Mesosternum nadelrissig gestrichelt, die übrige Fläche spärlich punktirt. Punkte sehr fein, nur mit der Loupe wahrnehmbar.

Bauchsegmente mit schmalen schwarzgrünen Rändern, das letzte nebstdem mit einer Reihe kurzer, starker, dunkelbrauner Borsten besetzt.

Schenkel und Schienen grob punktirt, schütter behaart. Schienen des ersten Fusspaares dreizähnig, der weiteren aber unbewaffnet.

Der schmale und lange, bis zu den Vorderhüften reichende Mesosternalfortsatz ist an der Spitze ein wenig nach oben gebogen.

11. Lomaptera Jamesi var. *nobilitata.*

Supra viridi-fulva, rubro-aurata, reflexibus metallicis, nitidissima. Clypeo lobis dense punctatis, fronte laevi.

Antennis fuscis, reflexibus metallico-viridibus.

Thorace lateribus sparse et subtilissime punctatis; scutello parvo, apicato, triangulari, in medio excavato, nitido, laete viridi. Elytris postice attenuatis, subplanis, lateribus transversim striolatis, nitidissimis, ad basin sanguineis, postice reflexibus aureis; sutura parum acuminata.

Pygidio transversali, in medio convexo.

Subtus dilute viridi-aurata, reflexibus rubro-aureis, pedibus tarsisque viridis, unguicullis chalybaeis.

Mesosterni appendice elongata, angustata, apice suberecta.

Long. 28 mm. Patria: Nova Guinea.

Flach gebaut; schön licht gelbgrün, mit rothgoldenen Reflexen, äusserst glänzend.

Kopf bis zum Scheitel ziemlich dicht punktirt, die Punktirung der Zacken gröber und dichter; Scheitel fast glatt.

Clypeus tief gespalten, die Zipfel ziemlich spitzig, kaum merkbar umrandet; Fühler rauchbraun, mit metallisch-grünem Schimmer, erstes Fühlerglied grün.

Halsschild gestreckt, convex, vorne schmäler, mit stumpf vorgezogenen Rändern, gekieltem Seitensaume und tief gestrecktem Mittellappen, der zum Schildchen gedrückter erscheint; die Sculptur der Oberfläche ist eine sehr feine egale Punktirung, ohne dichtere Anhäufung bei den Seitenrändern, wie bei der vorigen Art es ist. Farbe sittichgrün mit rothgoldenen Reflexen, sehr glänzend.

Schildchen klein, dreieckig, intensiv lichtgrün, in der Mitte gefurcht.

Flügeldecken an der Basis breiter, dann schmäler werdend, flach mit abfallenden Seitenrändern, glatt, sehr glänzend, beim Hinterrand und den stark vortretenden Endbuckeln grob nadelrissig gestrichelt, hinten ziemlich ausgebuchtet, mit einem spitzen Nathwinkel. Von der Basis angefangen bis über die 2/3 Länge sind die Flügeldecken

fast blutroth, goldig schimmernd, um zum Ende allmählig in die gelbgrüne roth angelaufene Färbung der übrigen Oberfläche zu übergehen. Pygidium mässig gewölbt, dicht gestrichelt, haarlos.

Unterseits glänzend grün, stark rothgoldig reflectirend, die Hüften und Schienen grob gestrichelt und punktirt, letztere mit sehr kurzen Borsten an der Kante dicht besetzt; Tarsen grün, metallisch glänzend, braun beborstet, Klauen stahlblau angelaufen. Vorderschienen zweizähnig. Bauch ganz glatt, letztes Segment unbehaart, Mesosternalfortsatz sehr lang und schmal, die aufwärts gebogene Spitze stumpf.

Ich erhielt diese und die vorherbeschriebene Varietät in einer mir von dem Naturaliensammler G. Lix aus Britisch Neuguinea zugeschickten Coleopterensendung, die zwar sehr gross aber fast artenarm war. Unter den Cetoniiden waren sehr zahlreich *Lomaptera*, *Jamesi* und *Salvadorei* vertreten, und unter diesen dann fanden sich die hier beschriebenen zwei interessanten Varietäten in je einem Exemplare vor.

12. *Metallesthes subpilosa.*

Elongata, convexa, brunnea, reflexibus metallescens; subtus brunnea, nitida, sparse pilosa.

Capite subquadrato, nigro, rude punctato, clypeo subparallelo, apice recto; antennis fuscis.

Thorace subrotundato, valde convexo, ante scutellum et utrinque leviter emarginato, crebre granulato, nitido, nigro-viridi, reflexibus cupreis.

Scutello magno, triangulari, acuto, rude punctato, in medio calloso, nigro-viridi, reflexibus cupreis; callus nitidissimus, laevis.

Elytris subparallelis, costatis, dense ruguloso-punctatis, saturate brunneis metallescentibus, rufo-setosis; pygidio aciculato-striato, bronzeo-viridi, laevi.

Subtus metallico-brunnea, punctata, rufo-pilosa, pedibus gracilioribus nigris, sparsim punctatis; tibiis anticis 3-, intermediis 2-, posticis fortiter et obtuse unidentatis.

Long. 14 mm. Patria: Queensland, Nova Guinea.

Länglich, stark gewölbt, schwarzgrün mit Bronzereflexen, braunroth lang behaart; unten glänzend kupferig, schütter lang behaart; von der *Metall. metallescens* White durch gestreckten Körperbau und Sculptur ganz verschieden.

Clypeus quadratisch, sehr wenig ausgebuchtet, fast gerade, mit hoch gezogenen Seitenrändern, grob punktirt, schwarz. Fühler braun.

Halsschild rundlich, stark gewölbt, vor dem Schildchen tief ausgeschnitten, mit abgerundeten Seitenecken, dicht granulirt, glänzend,

schwarzgrün. Schildchen ebenso gefärbt, grob flach punktirt, mit einer glatten sehr glänzenden Längsschwiele in der Mitte.

Schulterblätter wenig vortretend, glänzend.

Flügeldecken parallel, stark gewölbt, mit vortretender glatter Nath und Rippen, die Zwischenräume selbst grob punktirt, lang rothbraun behaart. Pygidium glänzend, gestrichelt, haarlos.

Unten grün mit Kupferreflexen, schütter braun behaart. Brust und Hüften nadelrissig gestrichelt, Schienen grob punktirt, dunkel schwarzbraun, bewimpert.

Vorderschienen mit drei, Mittelschienen mit zwei, Hinterschienen endlich mit einem Zahn; letzterer gross und stumpf.

13. Schizorrhina (Diaphonia) suturata.

S. luteola affinis; ochroleuca, nitida, crebre punctata, subtus nigra, flavido-pubescens, pedibus tarsisque nigro-brunneis, brunneo-setosis, nitidis.

Capite elongato, fortiter punctato, nitido; clypeo emarginato, ruguloso-punctato, nitido, antennis testaceis.

Thorace subconvexo, depresso, dense et fortiter punctato, ochroleuco, nitido, ad basin plaga magna triangulari, nigro-brunnea.

Scutello sparsim punctato, nitido, nigro-brunneo.

Elytris planis, rugulosis, costatis, ochroleucis, nitidis, sutura utrinque brunneo-colorata.

Pygidio aciculato, nitido, laevi, luteo.

Abdominis segmentis sparse pubescentibus, lateribus ochraceis.

Long. 20 mm. Patria: Thursday-Island (Queensland).

Flach, oben licht ockergelb, stark punktirt, glänzend, unten schwarz, gelblich lang behaart.

Kopf länglich, grob punktirt, dunkelbraun, glänzend; Clypeus an den Seiten merklich umrandet, sonst langgestreckt, in der Mitte spitz ausgebuchtet, die Vorderecken gerundet. Fühler lichtbraun.

Thorax flach gewölbt, zum Scheitel bedeutend schmäler, mit fast geraden, wenig gekielten Seitenrändern, stumpfen Ecken, dicht und grob punktirt, ockergelb, mit einer grossen dreieckigen dunkelbraunen Makel, die, fast den ganzen Thorax bedeckend, nur an den Seitenrändern und beim Scheitel breitere Streifen der Grundfarbe freilässt; das ebenfalls braun gefärbte Schildchen ist glatt, mit eingestreuten groben Punkten.

Flügeldecken flach, mit fein erhabener Nath, groben Rippenstreifen, runzlig sculptirt, glänzend, licht ockergelb gefärbt, beiderseits

der Nath ein ziemlich breiter, vom Schildchen bis ans Nathende reichender brauner Streifen.

Pygidium fein gestrichelt, glänzend gelb, haarlos.

Unterseite dicht behaart, die Bauchsegmente weit spärlicher, letztere sind überdies an den Seiten ockergelb gefleckt, die Mittelfurche dagegen rothbraun. Schenkel und Schienen grob punktirt, lang braun bewimpert, Tarsen glatt. Vorderschienen dreizahnig, die der übrigen Fusspaare einfach querkantig.

14. Cetonia montana.

Magna, corpore gibbo, tota viridi-aurescens, micans; subtus aurescens, pedibus tarsisque viridicyaneis, fulvo-setosis.

Capite viridi-aurato, sparsim rude punctato; clypeo emarginato, antennis fuscis.

Thorace elytrisque glaberrimis, obsoletissime punctatis, juxta incisuram marginalem rugulosis, dilute aureo-viridibus, reflexibus metallicis.

Pygidio convexo, arcuato-striato, laevi.

Long. 32 mm. Ex Hymalaya.

Eine sehr schöne, an unsere *Cet. speciosissima* in der Färbung erinnernde Art.

Stark gewölbt, sehr fein punktirt, überall goldgrün, äusserst glänzend.

Kopf länglich; Clypeus mässig erhaben umrandet, spärlich grob punktirt, in der Mitte fast glatt. Fühler schwärzlichbraun.

Halsschild rundlich, stark gewölbt, in der Mitte glatt, sonst spärlich punktirt. Die Punkte treten gegen die Ränder dichter zusammen, zugleich stärker werdend.

Schildchen stumpf-dreieckig, ziemlich breit, ganz glatt; die Schulterblätter nadelrissig gestrichelt.

Flügeldecken parallel, etwas flach, hinten abgerundet, mit wenig erkennbaren Rippen, sehr deutlicher Nath.

Zwischen den Rippen stehen Reihen kleiner flacher Punkte, die gegen die Ränder häufiger werden, ohne jedoch eine gröbere Sculptur oder Runzeln zu zeigen.

Pygidium gewölbt, nadelrissig gestreift, haarlos, glänzend.

Unten licht goldgrün, sehr glänzend, grob bogig punktirt. Vorder- und Mittelbrust rothbraun behaart, ebenso die Hüften. Schienen glatt, spärlich punktirt, rothbraun bewimpert und wie Tarsen und Klauen dunkel blaugrün gefärbt.

15. *Pilinurgus Leveillei.*

Elongatus, obovatus, supra depressus, nitidus, piceus, subtus opacus, striolato-punctatus.

Capite parvo, clypeo recto, truncato, rude punctato, nitido, tenuiter marginato; antennis fuscis.

Thorace rotundato, valde convexo, dense et rude punctato, piceo, nitido; scutello magno, triangulari, fortiter punctato.

Elytris in medio dorso subplanis, minutissime punctatis, piceis, nitidis.

Pedibus brevibus, tibiis anticis acute bidentatis.

Long. 16 mm. Patria: India orient. (Dindigul).

Länglich gestreckt, etwas gewölbt, fein punktirt, glänzend braun, haarlos; unten ebenso gefärbt, aber matt.

Kopfschild vor den Fühlern etwas erweitert, mit abgerundeten Ecken, vorne fast gerade, dicht und grob punktirt.

Halsschild fast kreisrund, stark gewölbt, dicht aber fein grubig punktirt, glänzend; Schulterblätter nadelrissig gestrichelt. Schildchen gross, dreieckig, grob punktirt.

Flügeldecken gewölbt, oben flach, an der Basis breiter als der Thorax, von den Schulterecken an geschweift, dann parallel verlaufend, ihre Enden abgerundet, bei der Nath punktirt, gegen die Ränder nadelrissig gestrichelt, glänzend, haarlos.

Pygidium fast vertical stehend, gewölbt, braunschwarz, unbehaart.

Unterseite nadelrissig gestrichelt, Beine kurz; die Vorderschienen am Anfange schmäler, gegen das Ende breiter werdend, scharf zweizahnig; die Hinterschienen mit einem kurzen Dorn auf der Querkante.

Dem Herrn H. Leveillé, Professor am College Colonial in Pondichéry, freundlichst gewidmet.

16. *Valgus thibetanus.*

Fusco-niger, nitidus, supra squamulis fulvo-cinereis tectus; subtus fulvo-griseus, squamosus.

Capite elongato, minime emarginato, laevi; antennis fuscis, clava magna.

Thorace oblongo, sulco impresso, postice sublobato, fulvo-testaceo, maculis duabus albidis ornato; scutello minimo, apicato, rufo. Elytris fulvo-cinereis, ad basin brunneo-fasciatis, dense squamosis, pygidio fasciculis squamarum duabus erectis albidis. Tibiis anticis 5-dentatis.

Long. 8 mm. E Thibet.

Schwarzbraun, überall dicht beschuppt.

Clypeus länglich, vorne unmerklich ausgebuchtet, haarlos, nur um die Fühlergruben beschuppt; Fühler dunkelbraun, der Fächer selbst stark und gross.

Thorax länglich, nach vorne verengt, mit undeutlicher Längsfurche, graugelb beschuppt, mit rostbraunen undeutlichen Flecken, nebstdem nahe den Schulterblättern je ein weisser scharf abgegrenzter Flecken.

Schildchen sehr klein, schmal, rostbraun beschuppt.

Flügeldecken flach, mit stark abfallenden Seitenrändern und abgerundetem Ende; dicht graugelb beschuppt; neben der Nath eine verwischte Querbinde, die rostbraun gefärbt ist; ein gleich gefärbter Streifen befindet sich beim Rande, endlich ein gleicher Flecken am Nathende, der gross ist und wo der von ihm umschlossene Endbuckel mit einem Büschel langer, lichter Haare geziert ist.

Afterklappe grüngelb, beiderseits mit einem Haarbüschel geziert.

Unterseite dicht beschuppt, ebenfalls graugelb, Vorderschienen fünfzahnig, wovon der erste und der dritte Zahn am längsten sind.

17. *Chrysochroa limbata.*

Magna, corpore robusto, elongato, valde convexo, supra aureo-viridis, nitidissima, subtiliter punctata, subtus purpurea, antennis tarsisque nigris, nitidis.

Capite rotundato, crebre punctato, inter oculos profunde impresso, aureo-viridi.

Thorace elongato, convexo, ad basin latiore, rude punctato, in medio laeve calloso, viridi-micante.

Elytris elongatis, postice angustioribus, minute punctatis, nitidissimis, viridibus, late ochraceo-limbatis.

Pedibus sparsim punctatis, nitidis.

Long. 50 mm. E Borneo.

Länglich, oben glänzend goldgrün, fein punktirt, unten licht purpurroth, Fühler und Tarsen glänzend schwärzlich.

Kopf gross, rundlich, zwischen den Augen stark vertieft, dicht und grob punktirt, glänzend, mit goldigem Schimmer.

Halsschild länglich, gegen den Scheitel schmäler, stark runzlig, in der Mitte mit einem glatten glänzenden Längsstreifen, grün, die Ränder lichter, mehr goldgelb gefärbt.

Flügeldecken lang gestreckt, an der Basis breiter, leicht gewölbt, mit kaum erkennbarer Nath und Rippenstreifen, sehr fein und dicht punktirt, glänzend goldgrün, mit einem breiten mehr als ein Drittel der Flügeldeckenbreite umfassenden ockergelben Randsaume, der eine äusserst schmale goldgrüne Kante freilässt.

Unten licht purpur mit violetten Reflexen, glänzend, punktirt, spärlich kurz gelblich behaart, Hüften und Schienen dagegen ebenso bewimpert.

18. Chalcotaenia gigantea.

Viridis, rugosa, fulvo-hirta, subtus nigro-cyanea, nitida.

Capite rotundato, excavato, valde granulato.

Thorace oblongo, valde convexo, rude granulato, in medio laeve calloso, maculis profundis fulvo-hirtis.

Elytris valde convexis, subcostatis, costis cyaneis, nitidis, aureo-viridibus, vittis latioribus fulvo-tomentosis ornatis.

Subtus rugosa, fulvo-hirta, pedibus tarsisque aeneis, punctatis, antennis subnigris.

Long. 54 mm., lat. 21 mm. Nova Guinea.

Gross, robust gebaut, neben *Chalc. Ajax* zu stellen.

Metallisch goldgrün, Rippen und alle erhabenen Stellen der Oberfläche blaugrün schillernd, die Vertiefungen gelb befilzt; unten einfarbig glänzend blauschwarz, Beine dunkelblau.

Kopf zwischen den grossen Augen vertieft, sehr dicht gelb befilzt; Fühler schwärzlich.

Halsschild gewölbt, länglich quadratisch, grob granulirt, mit einem glatten Längsstreifen in der Mitte, einer schwach erhabenen Randleiste, die vertieften Stellen gelb filzig. Schildchen klein, rundlich.

Flügeldecken stark gewölbt, mit erhabenen Rippen und Nathstreifen, die bläulich schimmern, glänzend goldgrün, die Vertiefungen zwischen der Nath und den Rippen sehr dicht gelb befilzt; diese vertieften Stellen bilden parallele von der Basis zum Nathende verlaufende Streifen, die unten zusammenfliessen.

Dadurch erscheint die Oberfläche fast ganz gelb und wird diese Färbung nur durch die glatten erhabenen Rippen und den Nathstreifen unterbrochen.

Unterseite metallisch glänzend, grob punktirt, stellenweise dicht gelblich behaart, was namentlich an den Bauchringen der Fall ist.

19. Belionota ignicollis.

Capite depresso, dense granulato, argenteo-cinereo, nitido; fronte inter oculos excavato, antennis nigro-viridibus.

Thorace igneo-rubro, nitidissimo, lateribus dense punctatis, in medio laevi; scutello glabro, purpureo-violaceo, parvo.

Elytris planis, subcostatis, saturate aeneo-violaceis, dense et subtilissime punctatis.

Subtus viridi-aenea, nitida, punctato-striolata, pedibus tarsisque aeneis, nitidis, laevibus.

Long. 40 mm., lat. 15 mm. Patria: Anam.

Eine der grössten und schönsten Spezies dieser Gattung.

Kopf gross, rundlich, zwischen den Augen eingeschnürt, bei den Fühlergruben seicht vertieft, stark gerunzelt, glänzend silbergrau; Fühler schwärzlichgrün, metallisch glänzend.

Halsschild länglicher als bei *Bel. aenea*, am Vorderrande etwas geschweift, mit stumpfen Ecken, beim Hinterrande schräg abfallend, mit je einer flachen Vertiefung nahe beim Rande, an den Seiten stark und dicht punktirt, die Punkte gegen die Mitte feiner und spärlicher werdend, so dass sie selbst ganz glatt erscheint, prächtig feuerroth mit goldenen Reflexen.

Schildchen purpurviolett, glänzend, ohne Punkte.

Flügeldecken ebenso gefärbt, mit metallischen schwarzgrünen Reflexen, deutlich vortretenden glatten Nath- und Rippenstreifen, egal dicht und fein punktirt.

Pygidium kurz braunroth behaart.

Unten glänzend schwarzgrün, nadelrissig sculptirt, Beine stark, und wie die Tarsen und Klauen metallisch olivfarbig, glatt, glänzend.

20. Cyrtognathus siamensis.

Robustus, supra dilute castaneus, opacus, densissimo punctatus, subtus nitidus, rufus, mesothorace aureo-piloso, pedibus castaneis, tarsis rufis. Capite subquadrato, inter oculos excavato, nitido, nigrobrunneo; antice valde ruguloso, fronte laevi, fortiter punctata; antennis fortiter punctatis, dense et gracilissime spinosis, nitidis, brunneis.

Thorace plano, densissime punctato, opaco, acute trispinoso, utrinque fovea plana, falcata; scutello sparse punctato, nitido, in medio calloso.

Elytris convexis, densissime ruguloso-punctatis, subcostatis, ad basin latioribus, castaneis, subopacis.

Long. 30—35 mm. Patria: Siam.

Robust, licht kastanienbraun, schwach glänzend, sehr dicht punktirt, unten mit Ausnahme der goldgelb behaarten Mittelbrust glänzend rothbraun, unbehaart; Hüften und Schienen dunkelbraun, Tarsen licht rothbraun, kurz gelblich behaart. Alle Schienen an der Innenseite feinst gezähnt.

Kopf quadratisch; Mandibeln fast vertikal, glänzend schwarz, der Aussenrand dicht und grob punktirt. Die Fühlergruben mit vortretenden Rändern, glatt, mit wenigen eingestreuten Punkten. Zwischen den Augen ist der Kopf grob runzlig, tief eingeschnürt, wogegen die

Stirn glatt, aber dicht punktirt erscheint. Fühler feinst bedornt, grob punktirt, dunkelbraun, glänzend.

Thorax mässig gewölbt, die Vorder- und Hinterecken stumpf, die Seitenränder mit drei spitzen Dornen, wovon der obere und unter ihm befindliche sehr gross sind, dagegen der letzte nahe der Hinterecke sehr klein erscheint; nebstdem an jeder Seite eine flache sichelförmige Vertiefung. Von licht kastanienbrauner Farbe — ist die Sculptur des Halsschildes sehr dicht und fein punktirt, der Glanz matt.

Schildchen rundlich, gestreckt, mit einzelnen groben Punkten beiderseits, die Mitte schwielig, glatt.

Flügeldecken an der Basis breiter, dann etwas bogig geschwungen, mit schwachem Randkiel, die rechtwinkligen Schulterecken abgerundet, die Nath und Rippen deutlich sichtbar; sonst sind sie lichter als der Thorax gefärbt, äusserst dicht und fein chagrinirt, daher fast glanzlos.

Die Bauchsegmente sehr glänzend, unbehaart; alle Schienen und auch die Hüften an den Innenrändern dicht fein bedornt.

21. Macrotoma Alteni.

Nigro-picea; capite thoraceque rugosis, brunneis, nitidis; fronte inter oculos minute excavata, breviter flavo-pubescente.

Antennis rufo-brunneis, sparsim rude punctatis, nitidis.

Thorace minute convexo, in medio densissime sed subtilissime punctato, lateribus valde rugosis, acute spinosis; angulis anticis rotundatis, lobatis, posticis acute spinosis.

Scutello elongato, apice rotundato, brunneo, egaliter punctato.

Elytris convexis, rugulosis, minute costatis, rufis, nitidis, marginibus suturaque brunneis.

Subtus nigro-picea, rugulosa, opaca, mesothorace breviter fulvo-pubescente.

Pedibus saturate rufo-brunneis, nitidis, coxis et tibiis utrinque dense et acute spinosis, tarsis rufis, fulvo-hirtis.

Long. 70 mm. Patria: Siam.

Dunkel pechbraun, dicht granulirt; unten matt, dicht gestrichelt, Mittelbrust kurz gelb behaart, Beine dunkel rothbraun, beiderseits dornig bewehrt, Tarsen rothbraun, gelblich behaart.

Kopf länglich quadratisch, vorne dicht granulirt, haarlos; die Stirn stark und dicht punktirt, kurz gelb behaart, zwischen den Augen seicht eingeschnürt, sonst glänzend schwarzbraun. Fühler rothbraun, glänzend, mit einzelnen groben Punkten.

Thorax relativ flach, die Seitenränder dicht mit spitzen, mittelgrossen Dornen bewehrt, die Vorderecke lappig vorgezogen und gerundet, die Hinterecke in einen Dorn ausgezogen; tief schwarzbraun, in der Mitte dicht und fein punktirt, die Ränder selbst stark ge-

runzelt. Schildchen gestreckt, mit abgerundeter Spitze, egal dicht punktirt, dunkelbraun.

Flügeldecken gewölbt, gegen die Mitte etwas breiter werdend, hinten abgerundet, der merklich erhabene Nathstreifen in eine feine Spitze endigend, mit deutlich erkennbaren Rippen; schön licht gelbbraun, fein granulirt, glänzend; der feine schmale und erhabene Randsaum sowie der Nathstreifen sind dunkler gefärbt.

Die Flügeldecken überragen gegen das Ende zu den Hinterleib bedeutend.

Füsse schlank, glänzend, unbehaart.

Meinem Sammler in Siam, Herrn Alten, freundlich gewidmet.

22. Macrotoma difformis.

Plana, elongata, brunnea, sericeo-micans, dense rugulosa; subtus rufo-brunnea, valde granulata, mesothorace brevissime fulvo-setoso, pedibus tarsisque nigro-brunneis, nitidis, sparse spinosis.

Capite subquadrato, crebre punctato, opaco, inter oculos plano excavato; antennis nigro-brunneis, nitidis, fortiter punctatis, brevissime et sparse spinosis.

Thorace valde convexo, sparse spinoso, antice angustiore, fortiter granulato, opaco, brunneo, utrinque fovea guttiformi, nitidissima, rugulosa. Scutello rotundato, dense punctato, nitido.

Elytris planis, subcostatis, ampliatis, dense punctatis, ad basin fortiter granulatis, brunneis, sericeo-micantibus.

Long. 48 mm. Patria: Nilgheries (India orient.).

Glänzend braun, grob punktirt; unten schwarzbraun, matt, dicht chagrinirt, Mittelbrust äusserst kurz gelb behaart, Füsse schlank, glänzend schwarzbraun, schwach und kurz dornig, unbehaart.

Kopf fast quadratisch, zerstreut grob punktirt, zwischen den Augen seicht eingeschnürt, glänzend schwarzbraun, haarlos; Fühler sehr grob punktirt, das dritte Glied sehr lang (fast 1/3 Länge der ganzen Fühler erreichend).

Thorax stark gewölbt, vorne merklich schmäler werdend, mit abgerundeten, nicht vorgezogenen Vorder- und Hinterecken, fast geraden, mit spärlichen, kleinen Dornen bewehrten Seitenrändern, schwarzbraun, grob und dicht granulirt, fast matt, beiderseits eine tropfähnliche erhabene, stark glänzende Makel, ein feiner glänzender Längsstreifen in der Mitte nach der Basis zu, und neben derselben ein breiter bis zu der Hälfte ihrer Länge reichender erhöhter Streifen und daneben dem Rande zu unregelmässige seichte Gruben.

Eigenthümlich, und wie bei fast keiner Art sind die Flügeldecken geformt und sculptirt. Beim Schulterbuckeln mässig gewölbt, verflachen sich dieselben nach hinten zu auffällig, zugleich auch breiter

werdend. Die grösste Breite erreichen sie in ihrer 2/3 Länge, um dann allmählig in das abgerundete Ende überzugehen. Die Sculptur selbst besteht an der Basis aus starken Runzeln, die dann nach hinten zu in grobe Punktirung und endlich in einzelne erhöhte Pünktchen übergehen und sich von der seidenartig glänzenden rothbraunen Grundfläche deutlich abheben. Die Ränder und der Nathstreifen sind erhaben, dunkler gefärbt, die Rippen deutlich sichtbar, flach. Der Hinterleib wird vollkommen durch die Flügeldecken gedeckt, ohne sie, wie bei der vorgehenden Art, zu überragen.

23. *Rhytidodera siamica.*

Brunnea, nitida, ochraceo-setosa; subtus fusca, nitida, albido-tomentosa, pedibus tarsisque rufis, nitidis, albido-setosis. Capite rotundato, dense punctato, nigro-brunneo, fulvo-setoso; antennis cinereo-brunneis, dense sed breviter fulvo-pilosis. Thorace cylindrico, hexagonali, transversim parallele sulcato, brunneo, nitido, flavido-piloso. Scutello cordato, tomentoso.

Elytris convexis, parallelis, dense punctatis, nitidis, rufo-brunneis, plurimis maculis ochraceo-pubescentibus lineatim ordinatis.

Long. 24 mm. Patria: Siam.

Der *Rhytid. cristata* Pasc. am nächsten verwandt.

Lang gestreckt, dicht punktirt, rothbraun, gelblich behaart; unten schwärzlich, dicht greis behaart.

Kopf rundlich, glänzend schwarzbraun, dicht und grob punktirt, lang gelb behaart; eine Einschnürung zwischen den Augen nicht vorhanden. Fühler graubraun, bis zum fünften Gliede gelblich kurz behaart, sonst fast glatt.

Halsschild fast cylinderförmig, die Seitenränder mässig gebogen, ein vertiefter Längsstreifen in der Mitte, sehr stark quer gerunzelt, eher gefurcht, braun, glänzend, schütter aber lang gelb behaart. Das runde Schildchen ist gelblich befilzt.

Die Flügeldecken sind stark gewölbt, mit wenig vortretenden Schulterecken, parallel verlaufend, der Nathstreifen und der Rand in je einen spitzen Dorn endigend; von Farbe rothbraun, stark glänzend, sehr dicht punktirt, schütter aber fein gelblich behaart. Die Behaarung tritt in regelmässigen Streifen dichter zusammen, wodurch schachbrettartige, aber nicht quadratische, sondern längliche ockergelbe Flecke gebildet werden.

Die Unterseite schwarzbraun, dicht und fein punktirt, ganz mit langen anliegenden greisen Haaren bedeckt; Beine schlank, unbewehrt, rothbraun, mit einzelnen groben Punkten und ebenso gefärbter Behaarung gänzlich versehen.

24. *Cerosterna ocellata.*

Nigro-brunnea, nitida, supra densissime tomentosa, nigra, flavo-maculata et ocellata, subtus opaca, flavido-pubescens. Capite fulvo-tomentoso, duabus striis nigro-brunneis ornato. Antennis articulo primo nigro-brunneo, opaco, sparse punctato, 2.—10. fulvis, apice nigrescenti-tectis.

Thorace convexo, elongato, marginibus lateralibus in medio spinosis, fulvo-tomentoso, striis duabus nigro-brunneis; scutello cordato, tomentoso. Elytris parallelis, valde convexis, nigro-tomentosis, irregulariter fulvo-maculatis, marginibus 3 maculis respect. ocellis magnis, fulvis, ornatis.

Subtus rufo-brunnea, dense punctata, tota flavido-pubescens, abdominis segmentis utrinque nigro-maculatis, pedibus tarsisque rufis, nitidis, dense pubescentibus, geniculis nigris.

Long. 26 mm. Patria: Siam.

Eine der schönst gefärbten *Cerosterna*-Spezies.

Oben schwarzbraun, glänzend, gelb befilzt, schwarz marmorirt; unten rothbraun, matt, überall mit dichten gelblichen, anliegenden Haaren bedeckt.

Kopf vertikal abfallend, quadratisch, mit einer schmalen Vertiefung zwischen den Augen, dicht punktirt, gelb befilzt, von den Fühlergruben über den Scheitel zwei parallele schwärzliche Streifen, die in der Mitte von einem gelben Punkt unterbrochen werden. Fühler gelbbraun, schütter lang gelblich behaart; die Enden der Fühlerglieder sowie das ganze erste Glied schwarzbraun, dieses letzte nebstdem schütter braun behaart.

Thorax stark gewölbt, die Seiten in der Mitte in einen spitzen Dorn auslaufend; ganz gelb befilzt mit Ausnahme des sehr schmalen Randstreifens und zweier breiten Binden, die schwarzbraun sind und als Fortsetzung der Scheitelstreifen erscheinen. Schildchen rundlich, fast herzförmig, egal gelb befilzt.

Flügeldecken stark gewölbt, dicht punktirt, schwarzbraun, glänzend, dicht gelb befilzt, schwarzbraun marmorirt. Die Zeichnung besteht aus gelben Punkten am dunklen Grund u. z. ist sie bei den vorhandenen Exemplaren insofern verschieden, als die einen eine pantherartig gefleckte Oberfläche darbieten, die nur durch drei grosse an den Seitenrändern befindliche runde Augen und einen länglichen Fleck um das Schildchen herum ausgezeichnet ist, wogegen bei der zweiten die zwei letzten Flecke in einander verflossen eine grosse Makel bilden, die den grössten Theil der Oberfläche einnimmt, und die marmorartige Zeichnung durch eine Reihe gelber Flecken dicht neben dem Nathsaum laufend repräsentirt wird.

Ich habe schon bei der Beschreibung der *Cecidomyia Kiefferiana* Rübs. über die Pseudopodien *(pedes spurii)* der Mückenlarven Mitteilungen gemacht. Heute bin ich in der Lage, meine damaligen Angaben zu erweitern und zu berichtigen. Der Regel nach finden sich unter jedem Segmente nicht zwei, sondern unter dem 4. und 5. (den Kopf als erstes Segment gerechnet) je zwei und unter den sieben folgenden Segmenten und am letzten je vier solcher Pseudopodien. Es war mir nicht möglich, die Larven von *Cec. Kiefferiana* m. und *Cec. epilobii* Fr. Lw. im verflossenen Sommer zu untersuchen; möglicherweise bilden auch diese Larven keine Ausnahmen von der allgemeinen Regel. An der Spitze eines jeden dieser Pseudopodien befindet sich eine kleine Papille, in ihrer Bildung den Sternalpapillen ähnlich, welche ich als Ventralpapillen *(papillae ventrales)* bezeichne. An jeder Seite dieser Papillen befindet sich meist eine Längsfurche, wodurch das Pseudopodium in drei Abschnitte geteilt wird. Der mittlere dieser Abschnitte, auf dem sich also die Papille befindet, ist in der Regel am grössten.

Bei den meisten Larven der Gattungen *Diplosis* und *Cecidomyia* ist die Basis eines jeden Segmentes an der Bauchseite mit eigentümlichen Gebilden besetzt, welche schon Ratzeburg bei Beschreibung der Larven von *Diplosis brachyntera* Schwägr. und *Dipl. pini* Deg. (Wiegm. Archiv 1841, VII. Jahrg., I. Bd., p. 240 und 242) erwähnt. Man könnte diese Gebilde bei manchen Larven ihrer äussern Form nach vielleicht als Dörnchen bezeichnen; Haare sind es aber bei *D. pini* so wenig wie bei einer andern mir bekannt gewordenen Cecidomyiden-Larve. Diese warzenartigen Gebilde *(verrucae ventrales)* sind stets in Querreihen geordnet, welche selten bis über die Mitte des Segmentes hinausgehen. Ihrer äussern Gestalt nach sind diese Verruken spitz dreieckig mit breiter Basis bis lineallanzettlich, zuweilen, besonders die an der Basis des Segmentes stehenden, an der Spitze abgerundet. Die Reihen sind, wie schon Ratzeburg angiebt, meist nicht durchlaufend, sondern unterbrochen; auch zeigen sich sehr oft Stellen inmitten dieser Warzenreihen, welche ganz glatt sind. Die der Basis des Segmentes zunächst stehenden Warzen sind oft etwas grösser als die folgenden, auch stehen sie weniger dicht als diese. Am letzten Segmente befinden sich diese Verruken nicht nur an der Basis des Segmentes, sondern auch an jeder Seite eines, in der Längsrichtung der Larve verlaufenden Spaltes, den ich als Afterspalt ansehe. Am letzten Segmente scheinen diese Bauchwarzen niemals zu fehlen, auch wenn sie an den übrigen Segmenten nicht vorhanden sind (so z. B. bei *Dipl. aphidimyza* Rond. und

bei einer Larve (wohl *Cecidomyia*), welche in Blattparenchymgallen von Quercus pedunculata lebt).

Nach der Hinterleibsspitze zu folgen auf diese Bauchwarzen in der Regel die Pseudopodien, seltener setzen sich die Bauchwarzenreihen noch jenseits der Pseudopodien fort (dies ist z. B. bei *Schizomyia sociabilis* Rübs. der Fall). Hinsichtlich der Gruppierung der Pseudopodien scheinen bei den verschiedenen Arten Abweichungen vorzukommen, doch kann ich hierüber vorläufig nichts Bestimmtes mitteilen. Oft sind die beiden mittleren Pseudopodien aber weiter von einander entfernt als von den beiden seitlichen. Am letzten Segmente befindet sich an jeder Seite des Afterspaltes meist nur ein stark entwickeltes Pseudopodium, an welchem sich dann zwei nahe bei einander stehende Ventralpapillen befinden (Fig. 8). Bei manchen *Diplosis*-Larven kommen die Ventralpapillen jedoch auch am letzten Segmente in der gewöhnlichen Gruppierung vor.

Der übrige Teil der Körperhaut ist bei den meisten Cecidomyiden-Larven mit grösseren Warzen bedeckt, welche die Segmente gürtelartig umgeben *(verrucae cingentes)*. Bei den Larven der Gattung *Cecidomyia* (und auch wohl bei *Hormomyia*, *Lasioptera* und *Clinorhyncha*) sind diese Warzen rundlich und auf ihrer Mitte gekörnelt *(verrucae cingentes granulatae)*.

Die *Diplosis*-Larven haben aber der Regel nach eine glatte Körperhaut und nur bei den Larven einiger Arten dieser Gattung befinden sich Warzen am letzten Segmente, die hier aber in eine dornartige Spitze ausgezogen und gewöhnlich etwas gekrümmt sind *(verrucae cingentes corniculatae)*. Seltener findet man solche Warzen bei den *Diplosis*-Larven an allen Segmenten (z. B. bei *Dipl. rosiperda* Rübs., *Dipl. cilicrus* Kieff., *Dipl. sphaerothecae* Rübs., *Dipl. erysiphes* Rübs. und vielleicht bei den meisten mycophagen Gallmückenlarven); doch bleibt dann in der Regel die Bauchseite von diesen Warzen frei. Bei *Diplosis Löwi* endlich scheinen die vorderen Ringe mit gekörnelten, die hinteren mit spitzen Warzen besetzt zu sein (die Beschreibung von *Dipl. rosiperda* und *D. Löwi* wird demnächst in den Verhandlungen der k. k. zool. bot. Ges. in Wien erfolgen).

Bei den aphidivoren Larven (ob bei allen Arten?) befinden sich vom 6. Segmente an ziemlich starke Warzen, welche an jedem Körperring in zwei Querreihen geordnet sind. Beide Reihen stehen der Basis des Segmentes näher als die bekannten Borstenreihen. Die hinterste dieser Reihen ist stets breit unterbrochen, so dass sie aus zwei Teilen besteht; jeder Teil wird aus 3—5, die vordere, nicht unterbrochene Reihe aus 6—8 solcher Warzen gebildet. Am letzten Segmente

sind die Warzen in eine Gruppe auf der Mitte des Körperabschnittes vereinigt.

Neben der Brustgräte befinden sich jederseits zwei deutliche Erhöhungen, welche ziemlich nahe bei einander stehen. Jede dieser beulenartigen Verdickungen ist mit drei kleinen Papillen *(papillae laterales)* (Fig. 1 c) versehen, welche gewöhnlich ein Dreieck, seltener eine grade Linie bilden. Ob die Spitze dieser Dreiecke bei einer und derselben Art stets nach derselben Seite gerichtet ist, weiss ich nicht; spätere Untersuchungen werden hierüber Aufschluss geben.

Solche Lateralpapillen[1]) finden sich in der Regel auch an den beiden folgenden Segmenten (ich bezeichne sie als erstes, zweites und drittes Paar); sie stehen an der äussern Seite der Pseudopodien, doch etwas tiefer als diese.

Nahe den Flanken der Larve, neben den Lateralpapillen des dritten Segmentes, doch etwas höher als diese, befindet sich noch eine Papille. Seltener kommen diese Papillen *(papillae pleurales)* (Fig. 1 d) auch noch neben den übrigen Lateralpapillen vor. Gewöhnlich steht an dieser Stelle (also neben den Lateralpapillen des 4. und 5. Segmentes) eine kurze Borste (Fig. 1 g).

Ich habe im Laufe dieses Sommers eine sehr grosse Anzahl von Gallmückenlarven untersucht. Mit wenigen Ausnahmen zeigen sie die Bildung und Anordnung der Papillen, wie ich sie vorstehend angegeben habe. Nachfolgend gebe ich nun ein Verzeichnis derjenigen von mir untersuchten Larven, bei welchen Abweichungen in dieser Beziehung vorkommen.

1. *Hormomyia capreae* Winn.

Lateralpapillen nur am dritten Segmente aufgefunden; doch nehme ich auf jeder der betreffenden Erhöhungen nur eine wahr.

2. *Diplosis vorax* n. sp. und *necans* n. sp.

Keine Papillen vorhanden.

3. *Diplosis* (?) spec. (?).

Ich erhielt diese sehr interessanten Tiere, welche höchst wahrscheinlich zur Gattung *Diplosis* gehören werden, von Herrn Professor Dr. C. Massalongo in Ferrara. Möglicherweise gehören diese Larven zu den zoophagen (sie leben in den Körbchen von Artemisia camphorata zwischen anderen Mückenlarven). Brustgräte vorhanden.[2])

---

[1]) Ueber die Funktion dieser sowie der übrigen Papillen vermag ich zur Zeit nichts mitzuteilen.

[2]) Meiner Ansicht nach ist es unbedingt notwendig, dass der Beschreibung der Brustgräten ebenso wie der Gallmückenflügel gute Abbildungen beigegeben werden. Ohne Abbildung hat auch die beste

Am 3. und 4. Segmente je zwei, an den sieben folgenden Segmenten je drei Ventralpapillen. (Die Anzahl der Ventralpapillen giebt zugleich diejenige der Pseudopodien an.) Vielleicht ist diese Larve identisch mit der von Kieffer p. 265 dieses Heftes erwähnten.

4. Diplosis anthobia Fr. Lw.

Pleuralpapillen am 3., 4. und 5. Segmente.

5. Diplosis betulicola Kieffer.

Pleuralpapillen wie vorher. Ventralpapillen an Segment 4—12.

6. Diplosis erysiphes Rübs.

Ventralpapillen an Segment 4—11, aber an jedem Segmente nur zwei.

7. Diplosis brachyntera Schwägr.

Lateralpapillen nur am 3. und 4. Segmente wahrnehmbar.

8. Diplosis inulae H. Lw.

Ohne Papillen.

9. Diplosis aphidimyza Rond.

Lateral- und Pleuralpapillen nur am 3. Segmente wahrnehmbar.

10. Schizomyia sociabilis Rübs.

Pleuralpapillen an Segment 3, 4 und 5. Die *verrucae ventrales* setzen sich jenseits der Pseudopodien noch fort.

11. Cecidomyia (?) spec. (?).

Die Larve lebt in Blattparenchymgallen an Quercus pedunculata. Sie verwandelt sich in der Erde und verlässt die Galle blattunterseits.

Am 3., 4. und 5. Segmente befindet sich nur an jeder Seite eine Erhöhung mit je drei Lateralpapillen.

12. Cecidomyia spec.?

Die Larve bewirkt Blattausstülpungen nach oben an Quercus pedunculata.

Mit Ausnahme der Sternalpapillen sind keinerlei Papillen wahrnehmbar.

13. Cecidomyia spec.?

Die Larve lebt inquilinisch in den Gallen von *Diplosis dryobia* Fr. Lw. Vor der Pleuralpapille, welche bisher als erste bezeichnet

Beschreibung wenig Wert. Da es nun nicht angeht, in diesem Hefte noch eine oder einige Tafeln Abbildungen von Brustgräten zu bringen, so werde ich weitere Mitteilungen über diese Organe später machen.

wurde, befindet sich hier noch eine Papille in gleicher Höhe mit den Sternalpapillen.

14. Cecidomyia spec.?

Die Larve lebt in Blattparenchymgallen an Tilia parvifolia Ehrh. Lateral- und Pleuralpapillen fehlen. An jedem Segmente (4—11) nur zwei Ventralpapillen.

15. Cecidomyia spec.?

Die Larve lebt in Blattausstülpungen an Corylus avellana. Von den Lateralpapillen stehen nicht drei, sondern zwei zusammen; oft findet sich auf jeder der erwähnten Erhöhungen nur eine Papille.

Von besonderer Wichtigkeit für die spezifische Unterscheidung der Mückenlarven ist ferner, worauf ich auch schon früher aufmerksam gemacht habe (Verhandl. des naturh. Ver. für Rheinlande, Westfalen etc., Jahrg. XXXXVII, pag. 234, II. Heft) die Bildung des letzten Segmentes. Die grösste Mannigfaltigkeit scheint hier bei der Gattung *Diplosis* vorzukommen. Ueber die Bildung des Analsegmentes bei den Larven dieser Gattung liegen auch bereits von anderer Seite Mitteilungen (allerdings sehr dürftige und teilweise unrichtige) vor. Die genauesten Beobachtungen in dieser Beziehung hat Dr. F. Karsch gemacht. Bei Beschreibung der *Diplosis Steini* Karsch[1]) (Berl. Ent. Zeitschr. Bd. XXV, 1881, Heft II, p. 227 und 228) heisst es: „Das Endsegment zeigt acht kleine Wärzchen, vier stumpfe am Hinterrande, deren mittlere ein wenig stärker vorragen und weiter auseinander liegen als von den eine feine Borste führenden äussern (b) und oberhalb derselben noch vier kleinere in einer Querreihe, die beiden innern (c) spitzer und dicht neben einander gelegen, die seitlichen (d) kaum so weit als die innern untern (a) von einander entfernt."

Ich habe im Laufe dieses Sommers Gelegenheit gehabt, die Larven von *Diplosis Steini* Karsch zu untersuchen und kann die Angaben von Karsch in jeder Beziehung bestätigen. Die hier angegebene Bildung des letzten Segmentes ist die für die *Diplosis*-Larven typische. Bei allen diesen Larven (mit Ausnahme der an andern Gallmückenlarven schmarotzenden) befinden sich am Analsegmente acht solcher Höcker *(tubercula)*. Stellung, Grösse, Gestalt und Beborstung dieser Höcker werden bei den verschiedenen Arten

1) Ich habe das Endsegment dieser Art in Fig. 7 abgebildet und in der hier reproducierten Beschreibung die Buchstaben, mit welchen ich auf der Zeichnung die einzelnen Warzen bezeichnet habe, eingeschoben.

variieren und es ist Aufgabe der Specialbeschreibungen hierüber Angaben zu machen.

Nachfolgend werde ich versuchen, die mir bekannt gewordenen Modificationen kurz zusammenzufassen.

Die stärksten Abweichungen kommen bei den aphidivoren Larven vor; weniger auffallend sind sie bei den mycophagen. Bei allen andern phytophagen *Diplosis*-Larven gilt im Wesentlichen das bei *Diplosis Steini* Karsch Gesagte. Ich nenne die mit b und d bezeichneten Höcker die äussern *(tubercula externa)*, die übrigen die innern Höcker *(tubercula interna)*. Von den äussern Höckern liegen die mit d bezeichneten stets der Basis des Segmentes am nächsten *(tubercula externa anteriora)*. Die mit b bezeichneten Höcker nenne ich im Gegensatze hierzu die hintern *(tubercula externa posteriora)*; sie befinden sich gewöhnlich etwas mehr an der Bauchseite als die übrigen.

Von den innern Höckern sind die mit a bezeichneten in der Regel die grössern *(tubercula interna majora)* und die mit c bezeichneten die kleinern *(tubercula interna minora)*.

Die vorne stehenden äussern Höcker liegen gewöhnlich etwas mehr auf dem Rücken des Segmentes als die andern Höcker; bei manchen Arten tragen sie eine sehr lange Borste (z. B. *Dipl. cilicrus* Kieff. und *Dipl. rosiperda* Rübs.). Die kleinen Innenhöcker befinden sich oft etwas tiefer als bei *Dipl. Steini* Karsch. Sie stehen der Regel nach nahe zusammen, sehr oft den grossen Innenhöckern sehr nahe (weshalb sie auch z. B. von Kieffer als Zähne dieses Höckers bezeichnet worden sind). Seltener erreichen diese Höcker die Grösse der mit a bezeichneten (z. B. bei *Diplosis Löwi* Rübs.).

Die grossen Innenhöcker sind bei manchen Arten (so z. B. bei einer die Blüten von Lysimachia vulgaris L. deformierenden Art) ziemlich stark nach oben gebogen.

Starke Abweichungen hinsichtlich der Bildung des letzten Segmentes finden sich bei *Dipl. inulae* H. Loew, *D. brachyntera* Schwägr. und *D. pini* Deg. Bei der Larve der erstgenannten Art habe ich gar keine Höcker aufgefunden. *Dipl. brachyntera* hat nur zwei Höcker, wie auch schon Ratzeburg angiebt (l. c. p. 236 und Taf. X, Fig. 12 und 16). Ich halte diese Höcker für die kleinern innern.

Bei *Dipl. pini* befinden sich am Ende des letzten Segmentes zwei nahe bei einander stehende braune Verdickungen und auf jeder derselben vier dunkelschwarzbraune, chitinöse, gleichgrosse Fortsätze, welche den acht Höckern der übrigen *Diplosis*-Larven entsprechen. Ratzeburg nennt diese Fortsätze „borstenartig" (l. c. p. 237).

Ueber die Bildung des letzten Segmentes der mycophagen Larven habe ich schon Mitteilungen gemacht (Verh. d. naturh. Vereines, Bonn 1891, Heft II, p. 234, und Zeitschr. f. Naturw., Halle 1891, Bd. LXIV, p. 141). Die vier, der Regel nach mit längern Borsten versehenen Höcker möchten den vorher besprochenen äussern entsprechen, die vier übrigen, welche ich seinerzeit als untere Warzen bezeichnet habe, den innern. Auch die letzteren sind bei einigen Arten mit einer stummelartigen Borste versehen (Fig. 4).

Auch über die Bildung des letzten Segmentes der aphidivoren Larven liegen schon Mitteilungen vor (vergl. meine Mitteilung in der Wiener Entom. Zeitung 1891, Heft I, p. 8, und Dr. Fr. Löw, Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1878, p. 403). Hier endet das letzte Segment in zwei stumpfe Zapfen, die mit vier kleinen warzenartigen Fortsätzen versehen sind. Bei *Diplosis aphidimyza* Rond. befindet sich auf jedem dieser kleinen Höcker noch eine Borste (Fig. 6).

Das letzte Segment der meisten Cecidomyiden-Larven ist an seinem Hinterrande eingebuchtet. Diese Einbuchtung ist bei manchen *Diplosis*-Arten (z. B. bei den an Populus tremula lebenden) sehr stark, gewöhnlich ist sie aber schwächer als bei den Larven der Gattung *Cecidomyia*. Durch diese Einbuchtung werden zwei Lappen gebildet, an welchen sich gewöhnlich drei der vorher erwähnten Höcker befinden. Bei den an andern Gallmückenlarven schmarotzenden Larven von *Diplosis vorax* n. sp. und *necans* n. sp. sieht das letzte Segment hingegen so aus, als ob die Lappen schief abgeschnitten seien (vergl. Taf. XIV, Fig. 3).

Während ferner alle vorher erwähnten *Diplosis*-Larven (mit Ausnahme von *D. inulae* und *D. brachyntera*) am Analsegmente

[1]) Die äussern Höcker sind infolge ihrer Stellung am Segmente gewöhnlich nicht so leicht aufzufinden wie die innern; besonders gilt dies von den vordern Höckern. Diese Höcker sind daher oft übersehen worden. So haben z. B. *Dipl. hypochoeridis* Rübs., ferner die in deformirten Blüten von Scrophularia nodosa und Hieracium pilosilla lebenden *Diplosis*-Larven ebenfalls 8 nicht 6 Höcker am letzten Segmente (vergl. Heft I dieser Zeitschrift, p. 2). Ebenso bin ich überzeugt, dass *Dipl. Traili* Kieff., *Dipl. anthonoma* Kieff. und *Dipl. pulchripes* Kieff. (Wiener Entom. Zeit. 1889, p. 263, und 1890, pp. 134 und 135), sowie *Dipl. galliperda* Fr. Lw. (Verh. k. k. z. b. Ges. Wien 1889, p. 203), *Dipl. marsupialis* Fr. Lw. (l. c. p. 537) etc. acht und nicht sechs resp. vier Analhöcker haben. Es scheint, als ob alle *Diplosis*-Larven, welche die zugespitzte Form wie bei *Dipl. cilicrus*, *rosiperda*, *galliperda* etc. haben, kein Springvermögen besitzen.

acht Höcker besitzen, haben die Larven von *D. vorax* und *necans* am letzten Segmente nur sechs kleine Warzen mit sehr langen Borsten; diese Warzen sind in der in Fig. 3 angegebenen Weise gruppiert.

Ueber das Analsegment der *Schizomyia*-Larven haben Kieffer und Mik schon Mitteilungen gemacht (Entomol. Nachrichten 1889, Heft 12, p. 187 und Wiener Ent. Zeit. 1889, Heft 7, p. 255). Die Larven zeichnen sich aus durch zwei nach oben und vorne gebogene Haken am letzten Segmente.

Bei den Larven der Gattung *Cecidomyia* (und *Hormomyia*?) ist die vorher erwähnte Einbuchtung des letzten Segmentes gewöhnlich stärker als bei den meisten *Diplosis*-Larven; an jedem der so entstandenen Lappen befinden sich vier, meist ziemlich lange und starke Borsten, welche dicht zusammen stehen. Seltener sind diese Lappen lang nach hinten ausgezogen wie z. B. bei *Cecidomyia Thomasiana* Kieff., *Cec. tiliamvolvens* Rübs. (Fig. 9) und *Cec. periclymeni* Rübs. Bei diesen Larven finden sich ebenfalls die erwähnten Borsten, während die schon vorher erwähnte Larve, welche in den Blattparenchymgallen von Quercus pedunculata lebt und ihren sonstigen Merkmalen nach zu *Cecidomyia* gehören könnte, diese Borsten nicht hat. An jedem der beiden Lappen befindet sich nämlich hier an der Spitze ein farbloser, etwas chitinöser, abgerundeter, fast kegelförmiger Fortsatz (vergl. Fig. 8).

Eine ganz wunderbare Form des letzten Segmentes beobachtete ich bei der auf p. 384 dieser Arbeit unter No. 3 erwähnten Larve, welche ich von Herrn Prof. Dr. C. Massalongo erhielt. Das letzte Segment hat auch hier acht Fortsätze. Von den äussern Fortsätzen ist aber der hintere hier zweigliedrig und im Vergleiche zu den andern ungeheuer lang. Die kleinen Innenhöcker sind den vordern Höckern nahe gerückt; diese, sowie die hier ziemlich tief stehenden grossen Innenhöcker tragen eine kurze Borste (Fig. 5). Möglicherweise gehört auch diese Larve der Gattung *Diplosis* an. Charakteristisch für die *Diplosis*-Larven sind die sich am vorletzen Segmente befindenden Stigmenträger. Sie sind meist stärker als die übrigen und gewöhnlich nach hinten gerichtet.

Bei allen mir bekannten Arten der Gattung *Cecidomyia* sind die Körpersegmente mit Borsten, welche auf kleinen Erhöhungen sitzen, bald länger, bald kürzer sind (bei einigen Arten sehr kurz, aber nie fehlend) und in einer Querreihe stehen, besetzt. Auch bei vielen *Diplosis*-Larven kommen solche Borstenreihen vor, doch sind *Diplosis*-Larven ohne jede Beborstung nicht selten. Angaben anderer Autoren, nach welchen sich eine Borste an jeder Seite eines Segmentes

befinde, beruhen, worauf ich schon früher hinwies (cf. Verhandl. d. k. k. z. b. Ges. Wien 1890, p. 2) auf ungenauer Beobachtung.

Der Kopf der Cecidomyiden-Larven bedarf noch genauer Untersuchung. Hinsichtlich der Taster herrscht bei der Gattung *Cecidomyia* ebenfalls grössere Gleichmässigkeit als bei *Diplosis*. So haben z. B. die Larven von *Dipl. inulae* H. Lw. stummelartige, etwas nach innen gekrümmte, die zoophagen Larven hingegen sehr lange Taster, deren Endglied fast borstenförmig ist. Zwischen diesen beiden extremen Formen kommen alle möglichen Uebergänge vor, immer aber sind die Taster zweigliedrig.

Ueber den Unterschied der Brustgräten bei *Diplosis* und *Cecidomyia* habe ich mich schon früher ausgesprochen (Verh. d. naturh. Vereins, Bonn 1891, Heft II, p. 235). Meine dortigen Angaben habe ich auch durch meine diesjährigen Untersuchungen bestätigt gefunden. Ich werde über die Form dieses Organes bei einer grössern Anzahl von Gallmücken später Mitteilung machen, möchte mir aber hier noch eine Bemerkung gestatten.

Bei den jugendlichen Gallmückenlarven fehlt die Gräte ganz; dann entwickelt sich zuerst der vordere Teil, an welchem sich die Lappen befinden. Dieser Teil der Gräte ist anfangs ganz farblos, färbt sich aber später gelb, bei einigen Arten dunkelbraun. Nun bildet sich auch der Stiel, der anfangs ebenfalls stets farblos und sehr weich ist, so dass er bei Compression der Larve leicht seine Form verändert. Hieraus geht hervor, dass man sich hüten muss, die Gräten der jugendlichen Larven als diejenigen der voll entwickelten anzusehen. So hat z. B. Dr. Fr. Löw sicher nur die jugendliche Larve der *Diplosis*-Art untersucht, welche die Blüten von Heracleum sphondylium L. deformiert (vergl. Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1888, p. 242).

Ueber die Jugendstadien der Gallmückenlarven liegen so gut wie keine Mitteilungen vor und es möchte an der Zeit sein, denselben in Zukunft etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Zum Schlusse möchte ich nun das vorher Gesagte noch einmal kurz zusammenfassen.

Die Larven der Gattung *Cecidomyia* haben nie borstenförmige Taster; Sternalpapillen zwei; Lateralpapillen drei Paar; Pleuralpapillen meist nur am dritten Segmente. Am dritten und vierten Segmente befinden sich je zwei, an den sieben folgenden Segmenten je vier Pseudopodien und Ventralpapillen. Die Brustgräte mit, seltener ohne Stiel. Die Erweiterung des Stieles nach vorne nicht so plötzlich wie bei *Diplosis*. Der Einschnitt zwischen den Lappen meist tief und spitz und die Lappen meist länger als bei *Diplosis*.

Bauchwarzen vom 4.—14. Segmente; im übrigen die Körperhaut gewöhnlich granulierten Warzen besetzt, aber nie glatt. Jedes Segment, mit Ausnahme des ersten und letzten, ist mit Borsten, welche in einer Querreihe stehen, besetzt. Letztes Segment eingebuchtet; auf jedem der hierdurch entstehenden Lappen vier auf kleinen Erhöhungen stehende Borsten. Larven stets ohne Springvermögen.

Bei den Larven der Gattung *Diplosis* sind die Taster kurz stummelartig bis lang borstenförmig; Papillen wie vorher. Brustgräte meist gestielt; die Erweiterung des Stieles gewöhnlich ziemlich plötzlich. Der Ausschnitt zwischen den Lappen meist nicht so tief und spitz wie bei *Cecidomyia* und die Lappen der Regel nach gerundet; bei manchen Arten (*Dipl. lonicerarum* Fr. Lw., *Dipl. pini* Deg.[1]) verschwindet der Ausschnitt fast ganz; Bauchwarzen wie bei *Cecidomyia*; Körperhaut meist glatt, zuweilen mit spitzen, aber niemals nur mit gekörnelten Warzen besetzt; Borstenreihen vorhanden oder fehlend. Letztes Segment eingebuchtet; gewöhnlich mit acht Höckern; sehr selten sind diese Höcker alle oder teilweise verkümmert (*Dipl. inulae*, *Dipl. brachyntera*). Die beiden letztgenannten, sowie solche Larven mit auffallend grossen und spitzen Analhöckern, ferner die mycophagen und zoophagen Larven sind ohne, die andern meist mit Springvermögen.

Hoffentlich ist es mir in den kommenden Jahren möglich, auch hinsichtlich der andern Cecidomyiden-Gattungen vergleichende Untersuchungen anzustellen. Soviel ich weiss, ist bisher von anderer Seite kein Versuch gemacht worden, generische Unterschiede der Cecidomyiden-Larven aufzufinden. Gewiss ist diese Aufgabe keine leichte, und ich weiss sehr wohl, dass auch vorliegende Arbeit, das Resultat mühevoller zweijähriger Untersuchungen, diese Aufgabe noch nicht löst. Ich möchte sie auch nur als Anregung zu dieser Lösung angesehen wissen; immerhin möchte sie aber doch den Weg zeigen, wie diese Aufgabe zu lösen und die Möglichkeit, dass sie zu lösen sei.

---

1) Die von Ratzeburg gegebene Abbildung der Gräte von *Dipl. pini* ist unrichtig.

Erklärung der Tafel XIV.

Fig. 1. *Diplosis rhamni* n. sp., Ventralansicht des dritten und des vordern Teiles des vierten Segmentes der Larve.
a. Brustgräte.
b. Sternalpapillen.
c. Lateralpapillen.
d. Pleuralpapillen.
e. Bauchwarzen (verrucae ventrales).
f. Pseudopodien mit Ventralpapillen.
g. Borste an Stelle der Pleuralpapillen dieses Segmentes.

Fig. 2. Bauchseite eines Segmentes von *Cecidomyia veronicae* Vall.
a. Bauchwarzen.
b. Pseudopodien mit Ventralpapillen.
c. Gekörnelte Gürtelwarzen (verrucae cingentes granulatae).

Fig. 3. Letztes Segment der Larve von *Diplosis vorax* m.

Fig. 4. „ „ „ „ „ „ *erysiphes* m.

Fig. 5. „ „ „ unter No. 3 pag. 384 erwähnten Larve.

Fig. 6. „ „ „ Larve von *Diplosis aphidimyza* Rond.

Fig. 7. „ „ „ „ „ „ *Steini* Karsch.

Fig. 8. „ „ „ „ aus Blattparenchymgallen an Quercus pedunculata.

Fig. 9. Letztes Segment der Larve von *Cecid. tiliamvolvens* Rübs.

Neue Gallmücken und Gallen,

beschrieben von *Ew. H. Rübsaamen*, Berlin.

I. Vorläufige Beschreibung neuer Gallmücken.[1])

1. Diplosis vorax n. sp.

Augen schwarz. Hinterkopf braungrau, an den Augen breit weissgelb berandet. Rüssel und Untergesicht honiggelb.

Thorax honiggelb, auf dem Rücken blassbraun; Scutellum rötlich gelb; Abdomen blassrot mit weisser Behaarung; die vordersten Ringe mit nach hinten erweiterten braunroten Binden.

Flügel goldgelb. Eine sehr blasse Binde befindet sich fast an der Flügelspitze; eine breite, besonders am Vorderrande intensiv violette Binde geht über die Mitte des Flügels; sie verzweigt sich in der Nähe des Gabelpunktes; ihre Aeste verlaufen in der Richtung der Zinken. Eine dritte, ziemlich blasse Binde befindet sich vor der Flügelwurzel.

Die erste Längsader ist dem Vorderrande viel näher (zweimal) als der zweiten Längsader; sie mündet vor der Flügelmitte in den Vorderrand; dieser ist ziemlich stark erweitert. Die zweite Längsader ist schwach gebogen; sie mündet unmittelbar vor oder in die Flügelspitze. Der Gabelpunkt liegt dem Hinterrande etwas näher als der zweiten Längsader und ist von der Flügelmitte etwas weniger weit entfernt als die Einmündungsstelle der ersten Längsader in den Vorderrand. Die Vorderzinke ist am Gabelpunkte nicht nach vorne gebogen und geht in ziemlich starkem Bogen zum Hinterrande; ihre Mündung liegt derjenigen der Hinterzinke viel näher als der Mündung der zweiten Längsader. Die Hinterzinke geht in deutlichem Bogen zum Hinterrande, dem sie sehr schief aufsteht. Querader hinter der Mitte der ersten Längsader.

Die Fühler des Männchens sind 2 + 24 gl. Geiselglieder abwechselnd einfach und doppelt. Die einfachen Glieder (mit Ausnahme des länglichen ersten) sind querbreiter, die andern birnförmig,

---

1) Die genaue Beschreibung dieser Mücken und ihrer früheren Stände hoffe ich im nächsten Heft dieser Zeitschrift zugleich mit den notwendigen Abbildungen bringen zu können.

das letzte hingegen walzenförmig und an der Spitze stark verjüngt, jedes einfache Glied mit einem, jedes Doppelglied mit zwei Wirteln, von welchen der an der Gliedbasis stehende der kleinere ist. Am letzten Gliede stehen die Haare zerstreut, nicht in Wirteln. Die Stiele der Glieder sind ungefähr so lang wie die Doppelglieder. Die Fühler des Weibchens sind 2 + 12gl., wie beim Männchen hellbraun mit hellern Basalgliedern. Die Glieder sind in der Mitte eingeschnürt und mit zwei Haarwirteln versehen.

Beim Männchen ist das Zangenbasalglied ziemlich dünn; etwas oberhalb der Basis befindet sich ein langer zugespitzter Anhang an der innern Seite und nahe der Spitze an derselben Seite ein kleiner Höcker mit einer Borste. Das Klauenglied ist an seiner Spitze gerundet; es ist wenig kürzer als das Basalglied. Legeröhre des Weibchens mit zwei langen Lamellen.

Ueber die Larve dieser Art habe ich zuerst Mitteilung gemacht in der Wiener Entom. Zeitung (Heft I, p. 7; 1891). Sie saugt andere Gallmückenlarven aus. Bisher habe ich sie gefunden an *Cecidomyia galii*[1]) und *Cec. symphyti* n. sp.

2. *Diplosis necans* n. sp.

Augen schwarz. Hinterkopf grau mit hellem Rande an den Augen.

Thorax orangegelb mit blassbraunen Striemen auf dem Rücken. Thoraxseiten nach den Hüften hin ebenfalls blassbraun. Abdomen mennigrot bis orangerot, ohne Binden, an der Basis oft rotbraun und an den Seiten schwarzbraun, glänzend.

Flügel gelb mit violetten Binden. Die eine dieser Binden vor der Flügelspitze; nach dem Hinterrande zu wird sie allmählich breiter. Die zweite Binde wie bei *Dipl. vorax*. Der über die vordere Zinke laufende Ast vereinigt sich mit der vorderen Binde, doch bleibt am Hinterrande gewöhnlich ein kleiner Fleck frei. Auch befindet sich zwischen beiden Binden ein schmaler Verbindungsast auf der zweiten Längsader. Die dritte Binde wie bei *Dipl. vorax*. Der Vorderrand ist weniger erweitert als bei *Dipl. vorax* und die erste Längsader der zweiten Längsader etwas näher als bei *Dipl. vorax*, jedoch auch hier dem Vorderrande näher als der zweiten Längsader. Die zweite Längsader mündet in die Flügelspitze, ist aber an ihrer Spitze etwas stärker gebogen als bei *Dipl. vorax*. Die dritte Längsader gabelt

1) Ich erhielt in diesem Jahre durch Herrn Dr. Rich. Winzer in Weidenau eine Partie Gallen von *Cec. galii* H. Lw. (von der Hockeley bei Weidenau), in einigen derselben fand ich wieder die Larven des *Dipl. vorax* m.

etwas hinter der Flügelmitte, liegt der Flügelspitze also viel näher als die Einmündung der ersten Längsader in den Vorderrand; dem Flügelhinterrande liegt er noch näher als bei *Dipl. vorax.* Vordere Zinke am Gabelpunkte deutlich nach vorne gebogen und in ihrem weitern Verlaufe nicht so stark gekrümmt wie bei *Dipl. vorax.* Hintere Zinke an ihrer Basis stark gebogen, dann aber ziemlich grade und dem Hinterrande nicht so schief aufstehend wie bei *D. vorax.* Querader hinter der Mitte der ersten Längsader, sehr blass.

Fühler des Männchens 2 + 24gliedrig. Geiselglieder abwechselnd einfach und doppelt. Die Doppelglieder an ihrem breitern Teil (an der Spitze) dunkler; im übrigen gebildet wie bei *D. vorax.* Fühler des Weibchens wie bei *vorax.*

Die Zange des Männchens ähnlich gebildet wie bei vorhergehender Art, die Anhänge an der innern Seite des Basalgliedes in der Nähe der Basis nicht so stark wie vorher; Klauenglied an der Spitze abgestutzt. Legeröhre des Weibchens mit zwei weisslichen Lamellen. Die Larve schmarotzt an den unter den Schuppen der Gallen von *Andricus fecundatrix* lebenden Larven von *Cecidomyia gemmae* n. sp. Die Pseudopodien der Larve von *Dipl. necans* sind nicht so lang wie bei *Dipl. vorax* und an ihrer Spitze nicht so stark erweitert, haben aber an der vordern Seite in der Nähe der Basis eine wulstige Verdickung. Im übrigen gleicht sie der Larve der vorigen.

3. *Diplosis pastinacae* n. sp.

Länge 0,75 mm. Augen schwarz; Hinterkopf grau, an den Augen weiss berandet. Thorax gelbgrau, am Rücken und nach den Hüften hin blassbraun; Schildchen ebenso.

Flügelvorderrand erweitert. Erste Längsader dem Vorderrande nicht näher als der zweiten Längsader; zweite Längsader bis zur Querader nach vorne gebogen; von hier fast gerade, nur in der Mitte leicht eingezogen und an der Spitze mit schwachem Bogen nach hinten. Sie mündet in die Flügelspitze. Der Gabelpunkt der dritten Längsader liegt dem Hinterrande viel näher als der zweiten Längsader; er liegt von Flügelspitze und Flügelbasis fast gleich weit entfernt, während die erste Längsader weit vor der Flügelmitte in den Vorderrand mündet. Die Hinterzinke ist fast grade und steht dem Hinterrande ziemlich schief auf; sie bildet mit dem Stiele einen Winkel von ungefähr 125°. Die Vorderzinke ist am Gabelpunkte etwas nach vorne gebogen und verläuft dann fast grade in der Richtung des Stieles zum Hinterrande; ihre Mündung liegt derjenigen der Hinterzinke viel näher als der Mündung der zweiten Längsader.

Querader wenig hinter der Mitte der ersten Längsader. Flügelfalte schwach.

Die Fühler des Männchens sind 2 + 24gliedrig, braun mit gelben Basalgliedern. Die einfachen Glieder querbreiter, die doppelten wenig länger als breit. Endglied mit ziemlich langem Griffel. An jedem Gliede ist nur ein Wirtel wahrnehmbar. Der Stiel vom einfachen zum doppelten Gliede ist so lang wie das einfache, der andere so lang wie das Doppelglied.

Das Weibchen hat 2 + 12gliedrige Fühler. Das erste Geiselglied ist etwa $1^1/_2$mal so lang wie das zweite; nach der Spitze zu werden die Glieder allmählich kleiner. Das Endglied ist etwa dreimal kürzer als das erste Glied und trägt an seiner Spitze einen kurzen Griffel. Alle Glieder mit zwei Wirteln und in der Mitte leicht eingeschnürt. Die Stiele erreichen etwa $^1/_4$ der Gliedlänge.

Die gelben Larven dieser Art leben in leicht angeschwollenen Früchten von Pastinaca sativa. Diese Deformation ist viel weniger auffallend als die ähnliche von *Asphondylia pimpinellae* Fr. Lw. Beide Gallen in der Umgebung von Berlin nicht selten.

4. *Diplosis solani* n. sp.

Augen schwarz. Hinterkopf grau, an den Augen mit gelblichem Rande. Thorax gelb, auf dem Rücken und nach den Seiten hin blass braungrau. Abdomen blassgelb; jedes Segment oberseits mit erweiterter brauner Binde.

Flügelvorderrand erweitert. Erste Längsader in der Mitte zwischen Vorderrand und zweiter Längsader und weit vor der Mitte in den Vorderrand mündend. Zweite Längsader an der Basis wenig nach vorne gebogen; von der Querader an fast grade, nur mit leichtem Bogen im letzten Viertel und in die Flügelspitze mündend. Die dritte Längsader gabelt wenig vor der Flügelmitte. Der Gabelpunkt ist von der zweiten Längsader und dem Hinterrande fast gleich weit entfernt. Die Vorderzinke ist am Gabelpunkte kaum nach vorne gebogen und verläuft in deutlichem Bogen zum Hinterrande; ihre Mündung in den Hinterrand ist von derjenigen der Hinterzinke und von der Mündung der zweiten Längsader gleich weit entfernt. Hinterzinke leicht gebogen; sie steht dem Hinterrande etwas schief auf. Querader ungefähr in der Mitte der ersten Längsader.

Die Fühler des Männchens sind 2 + 24gliedrig. Die einfachen Glieder sind kugelig, die doppelten etwas länger als breit. Letztes Glied mit Fortsatz. Behaarung und Länge der Stiele wie bei *Diplosis pastinacae* m. Das Weibchen hat 2 + 12gliedrige Fühler, von welchen, wie beim Männchen, die beiden Basalglieder

gelb, die Geiselglieder aber braun sind. Das erste Geiselglied ist etwa 1/2 mal so lang wie das zweite; die folgenden sind ziemlich gleichlang, werden aber nach der Spitze zu dünner. Endglied mit Fortsatz. Die Stiele der untern Glieder sind viermal kürzer als die zugehörigen Glieder; nach der Spitze zu werden sie allmählich länger bis sie etwa die halbe Gliedlänge erreichen. Jedes Glied mit zwei Wirteln.

Die Legeröhre des Weibchens ist weit vorstreckbar.

Die beinweissen Larven leben in den Blütenknospen von Solanum dulcamara. Diese Knospen schwellen sehr stark an und blühen nicht auf. Sie vertrocknen, nachdem die Larven zur Verwandlung in die Erde gegangen sind. Diese Gallen sind in der Umgebung von Berlin sehr häufig. Meine Mutter entdeckte sie zuerst am Königsdamm in der Nähe des Forsthauses am 15. Juli 1891.

5. *Cecidomyia dulcamarae* n. sp.

Augen schwarz; Hinterkopf dunkel braungrau mit weissem Rande an den Augen; im übrigen das ganze Tier honiggelb. Thoraxrücken schwarzbraun; Abdomen mit erweiterten schwarzbraunen Binden.

Flügel goldglänzend; Vorderrand breit schwarz, wenig erweitert. Erste Längsader dem Vorderrande sehr nahe und weit vor der Flügelmitte in den Vorderrand mündend. Zweite Längsader bis zur Querader der ersten Längsader parallel; in der Mitte mit deutlichem Bogen nach hinten; sie mündet ziemlich weit vor der Flügelspitze. Die dritte Längsader gabelt etwas vor der Flügelmitte. Der Gabelpunkt liegt von Hinterrand und zweiter Längsader fast gleich weit entfernt. Die vordere Zinke ist am Gabelpunkte nicht nach vorne gebogen; sie verläuft fast in der Richtung des Stieles, ist aber an ihrer Spitze etwas nach hinten gebogen. Ihre Mündung in den Hinterrand ist von der Flügelspitze ungefähr so weit entfernt wie von der Mündung der hintern Zinke, doch liegt sie weiter ab von der Flügelspitze als die Mündung der zweiten Längsader.

Die Hinterzinke ist grade; sie bildet mit dem Stiele einen Winkel von ungefähr 140°; sie steht dem Hinterrande also sehr schief auf. Querader ungefähr in der Mitte der ersten Längsader.

Die Fühler des Männchens (Weibchen nicht gezogen) sind 2 + 10gliedrig. Geiselglieder braun, Basalglieder gelb. Die Geiselglieder sind sehr kurz oder gar nicht gestielt, walzenförmig, in der Mitte zuweilen leicht eingeschnürt, letztes Glied eiförmig. Jedes Glied mit zwei Wirteln.

Sexualapparat gross. Lamellen und Lamellendecken schmal, aber ziemlich lang. Basalglieder der Zange an der Spitze ziemlich stark verdickt. Die Klauenglieder kaum kürzer als die Basalglieder, in

der Mitte stark gebogen, an der Spitze etwas verdickt, schief abgeschnitten und überall mit zerstreut stehenden, etwas gebogenen Haaren besetzt.

Die orangegelben Larven leben inquilinisch in den Gallen von *Diplosis solani* m. Sie gingen am 15. Juli 1891 zur Verwandlung in die Erde; die Mücken erschienen am 24. Juli.

6. *Cecidomyia Kleini*[1]) n. sp.

Augen und Hinterkopf schwarz; letzterer an den Augen weiss berandet. Vordergesicht mit silberweissem Haarbüschel. Thorax mit Schildchen schwarzbraun, vom Hals zum Schildchen ein trübroter Strich. Rückenfurchen spärlich weiss behaart; vor der roten Flügelwurzel ein Büschel silberweisser Haare.

Abdomen blassrot; unten silberweiss anliegend behaart, oben mit breiten schwarzbraunen Binden.

Schwinger fast weiss.

Beine oben schwarzbraun, unten silberweiss.

Die Fühler des Weibchens (Männchen nicht gezogen) sind 2 + 13 oder 2 + 14gliedrig; in letzterem Falle die beiden letzten Glieder verwachsen; zwei Wirtel. Die Fühler sind kaum so lang wie der Thorax, schwarz von Farbe und haben eine silberweisse Behaarung.

Der Flügelvorderrand ist kaum erweitert. Erste Längsader dem Vorderrand sehr nahe, vor der Flügelmitte in den Vorderrand mündend. Zweite Längsader an der Basis der ersten Längsader fast parallel; sie mündet weit vor der Flügelspitze und ist stark nach vorne gebogen.

Die dritte Längsader gabelt wenig vor der Mitte. Gabelpunkt von der zweiten Längsader und vom Hinterrande fast gleich weit entfernt. Vordere Zinke am Gabelpunkt kaum nach vorne gebogen und an dieser Stelle sehr blass; sie ist in ihrem weitern Verlaufe ziemlich grade und von der Flügelspitze etwa so weit entfernt wie von der Mündung der hinteren Zinke. Letztere in der Mitte ziemlich stark gebogen; sie bildet mit dem Hinterrande einen Winkel von fast 135°. Querader sehr blass, oft kaum wahrnehmbar, in der Mitte der ersten Längsader.

Die Larve dieser Art zeichnet sich aus durch ihre Brustgräte; dieselbe ist nach der Basis zu viel stärker erweitert als nach der Spitze hin. Die Lappen sind sehr kurz und abgerundet und haben

---

1) Ich benenne diese Art zu Ehren des Herrn Heinrich Klein in Siegen, der mich in mancher Beziehung zu Dank verpflichtet hat.

jederseits einen wagerecht abstehenden spitzen Anhang. Der Ausschnitt zwischen den Lappen ist sehr schwach und gerundet.

Die Larven der *C. Kleini* leben an Sisymbrium officinale Scop. Ich fand sie öfter unter den Larven von *Diplosis ruderalis* Kieff. in dem Behälter, welchen ich unter die Gallen dieser Art gestellt hatte.

Ueber den Wohnsitz der Larven von *Cecidomyia Kleini* m. konnte ich trotz wiederholter Nachforschung nichts ermitteln. Vielleicht leben diese Larven inquilinisch in den Gallen von *Diplosis ruderalis* Kieff.; möglicherweise erzeugen sie aber auch die kleinen Anschwellungen am Blattstiel, welche Kieffer (Entom. Nachr. 1891, Heft 16, p. 254, No. 480) erwähnt. Nach einer weiteren Mitteilung von Kieffer (Feuille des jeunes naturalistes etc. Paris, III. Série, 1891, p. 15, No. 167) wird wenigstens diese Deformation von einer *Cecidomyia* hervorgebracht (*Cecidomyia* sp.? produit de faibles renflements fusiformes sur le pétiole).[1])

7. *Cecidomyia symphyti* n. sp.

Augen schwarz; Hinterkopf schwarzgrau, an den Augen gelbweiss berandet.

Thorax gelbgrau, am Rücken und nach den Hüften hin schwarzbraun. Schildchen rotbraun. Abdomen gelbgrau, oben mit breiten, erweiterten schwarzen Binden.

Flügelbasis gelb bis rotgelb. Flügel gelb und rotviolettschillernd. Vorderrand kaum erweitert, breit schwarz beschuppt. Die erste Längsader mündet weit vor der Flügelmitte; sie ist dem Vorderrande wenig näher als der zweiten Längsader. Letztere bis zur Querader nach vorne gebogen, von hier mit starkem Bogen nach vorne und ziemlich weit vor der Flügelspitze in den Vorderrand mündend.

Die dritte Längsader gabelt etwas vor der Flügelmitte; Gabelpunkt dem Hinterrande kaum näher als der zweiten Längsader. Vorderzinke am Gabelpunkte kaum nach vorne gebogen; von hier

---

1) An dieser Stelle möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die von Dr. D. v. Schlechtendal als *Diplosis Kiefferi* angekündigte Mücke möglicherweise mit *Dipl. ruderalis* Kieff. identisch ist. Die Larven von *Dipl. ruderalis* sind durchaus nicht immer weiss, sondern ebenso oft blassgrün oder sogar schwefelgelb; auch besteht die von ihnen erzeugte Galle durchaus nicht lediglich in einer Anschwellung der Blütenstiele, sondern sie bringen (wie die Larven von *Cecid. sisymbrii* Schrk. an Nasturtium und Barbaraea) sowohl an Sisymbrium officinale Scop. wie auch an Sisymbrium sophia L. die von v. Schlechtendal unter No. 487 angegebene Deformation hervor (Zoocecidien der deutschen Gefässpflanzen p. 52). Ich habe die *Dipl. ruderalis* aus beiden Gallformen zu Hunderten gezogen.

fast in der Richtung des Stieles zum Hinterrande. Ihre Mündung liegt von derjenigen der Hinterzinke so weit entfernt wie von der Flügelspitze. Die Hinterzinke ist schwach gebogen; sie bildet mit dem Hinterrande einen Winkel von ungefähr 130°. Querader vor der Mitte der ersten Längsader.

Die Fühler des Weibchens sind 2 + 14gliedrig. Basalglieder gelb. Das zweite Basalglied fast doppelt so lang wie breit. Die Geiselglieder sind braun gefärbt; ihrer Form nach sind sie walzenförmig; jedes Glied mit zwei fast gleichlangen Wirteln und kurzem aber deutlichem hyalinen Dörnchen an der Spitze.

Die Fühler des Männchens sind ebenfalls 2 + 14gliedrig; die Form der Glieder wie beim Weibchen; doch besitzt jedes Geiselglied einen Stiel, welcher wenig kürzer ist als das Glied.

Die Larven dieser Art sind weiss mit gelblichem Darme oder auch ganz gelblich. Sie veranlassen die bekannte Deformation der Blüten von Symphytum officinale L. Diese Galle ist an einer sumpfigen dichtschattigen Stelle der Jungfernheide sehr häufig. Wie schon vorher angegeben, leben in diesen Gallen hier nicht selten die Larven von *Dipl. vorax* m., welche die Larven von *Cecidomyia symphyti* m. aussaugen.

8. *Cecidomyia Tetensi*[1]) n. sp.

Augen schwarz; Hinterkopf schwarzgrau, an den Augen weiss berandet.

Thorax (auch Schildchen und Hinterrücken) braunrot, am Rücken glänzend schwarzbraun. Abdomen honiggelb, oben mit breiten schwarzbraunen Binden.

Flügel gelb und violett schillernd. Vorderrand kaum erweitert, breit schwarz beschuppt. Die erste Längsader liegt dem Vorderrande viel näher als der zweiten Längsader und mündet vor der Mitte des Flügels in den Vorderrand.

Die zweite Längsader läuft bis zur Querader mit der ersten Längsader parallel; sie mündet ziemlich weit vor der Flügelspitze und ist in der Mitte deutlich nach hinten gezogen.

Die dritte Längsader gabelt wenig vor der Flügelmitte. Der Gabelpunkt ist vom Hinterrande und der zweiten Längsader ungefähr gleichweit entfernt. Die vordere Zinke ist am Gabelpunkte kaum nach vorne gebogen und verläuft ziemlich grade, fast in der Richtung des Stieles zum Hinterrande. Ihre Mündung liegt von der Flügelspitze

---

1) Ich nenne diese Art nach dem Entdecker der Galle Herrn Hermann Tetens in Berlin.

viel weiter entfernt als die Mündung der zweiten Längsader, doch entspricht ihre Entfernung von der Flügelspitze derjenigen von der Mündung der hintern Zinke.

Die hintere Zinke bildet mit dem Stiele einen Winkel von ungefähr 120°; sie ist kaum merklich gebogen und steht dem Hinterrande nicht sehr schief auf. Querader ziemlich in der Mitte der ersten Längsader.

Die Fühler des Weibchens sind 2 + 14gliedrig; sie sind schwarzbraun mit gelben Basalgliedern. Letztes Geiselglied eiförmig, die andern walzenförmig. Nach der Fühlerspitze zu werden die Glieder merklich kürzer und dünner. Geiselglieder nicht gestielt; jedes Glied mit drei Wirteln, von denen der grösste in der Mitte steht.

Die Fühler des Männchens sind ebenfalls 2 + 14gliedrig; Geiselglieder gestielt; Stiele wenig kürzer als die Glieder, jedes Glied mit drei Wirteln wie beim Weibchen.

Die Larven dieser Art sind blassgelb; Kopf und Brustsegmente blassrot, Darm grünlich. Sie leben in zusammengekrausten Blättern von Ribes nigrum L. Sie gingen am 29. Juli 1891 zur Verwandlung in die Erde; die Mücken erschienen am 20. August.

Die Galle wurde von Herrn Herm. Tetens (auf einer von uns gemeinschaftlich unternommenen Excursion) am Nonnendamm bei Charlottenburg zuerst aufgefunden. Zu dieser Zeit war ein grosser Teil dieser Cecidien bereits vertrocknet; jedenfalls finden also mehrere Generationen statt.

Möglicherweise erzeugt diese Mücke auch eine ähnliche Deformation an Ribes grossularia L., welche mir Herr Prof. Dr. Fr. Thomas am 1. Juli d. J. aus Ohrdruf sandte. Bisher habe ich aber die Larven aus diesen Gallen nicht zur Verwandlung gebracht.

9. Cecidomyia gemmae n. sp.

Ueber diese Art ist zuerst von Giraud Mitteilung gemacht worden (Bull. Soc. Ent. Fr. (4.) VIII, 1868, p. 112). In der Synopsis Cecidomyidarum von J. Bergenstamm und P. Löw wird, worauf schon Dr. F. Karsch (Revision der Gallmücken p. 52, No. 634) aufmerksam macht, diese Mücke nicht erwähnt. Die Angaben von Giraud hinsichtlich der Lebensweise der Larven kann ich bestätigen; Giraud zog die Mücke, die er für eine *Cecidomyia* erkannte und nannte sie *Cec. gemmae*, obgleich er das Tier nicht beschrieb; ich behalte den mir passend scheinenden Namen bei.

Nachfolgend gebe ich nun die Mitteilungen, welche Giraud über diese Art macht, wörtlich wieder: Notes relativement à divers Cynips (fecundatrix Hart., quercus-gemmae L.).

„Enfin un diptère s'est développé en grand nombre à la même époque. C'est une espèce que je crois nouvelle ou que du moins je n'ai pas trouvée dans l'excellente monographie du genre *Cecidomyia* de M. Winnertz. Je l'appelle *Cecidomyia gemmae*. Ses larves vivent entre les écailles de la galle, ordinairement vers leur base qui, étant plus tendre, leur fournit une nourriture plus appropriée à leur besoins.

Toutes ne se développent pas cependant en automne, car au printemps on obtient de nouvelles éclosions.

Je n'ai pas observé les parasites de cette espèce, mais on ne peut guère douter que les Chalcidiens du genre *Tetrastichus* n'attaquent cette Cécidomyie comme elles font des autres espèces."

Ich habe von dieser interessanten Art bisher nur das Weibchen gezogen, dessen Beschreibung ich nachfolgend gebe.

Augen schwarz; Hinterkopf dunkelgrau, an den Augen weiss berandet; Thorax schwarzbraun; Flügelwurzel und ein Fleck zwischen dieser und dem Halse rot. Abdomen dunkelrot, oberseits mit schwarzbraunen Binden. Legeröhre lang vorstreckbar, gelbweiss, am Ende mit einer grossen und einer darunter stehenden kleinen Lamelle. Taster schmutzig braungrau, 5gliedrig; die beiden ersten Glieder sehr kurz, zusammen kaum länger als das folgende dritte. Dieses fast doppelt so dick als die beiden vorhergehenden. Das vierte und fünfte Tasterglied viel dünner als das dritte, aber länger; das fünfte am längsten. Alle Glieder ziemlich dicht behaart.

Fühler 2 + 10gliedrig; zuweilen ein sehr kleines, knopfartiges elftes Glied. Die Glieder sind kaum länger als breit, walzenförmig, nach der Spitze kleiner werdend; jedes Glied mit zwei Wirteln.

Flügel grün schillernd, zwischen der zweiten und dritten Längsader violett. Der Vorderrand ist wenig erweitert; die erste Längsader mündet vor der Flügelmitte in den Vorderrand; sie ist dem Vorderrande wenig näher als der zweiten Längsader. Die letztere ist bis zur Querader etwas nach vorne gebogen, verläuft dann ziemlich grade bis zum Vorderrande, ist aber in der Mitte deutlich nach hinten gezogen; sie mündet nicht sehr weit von der Flügelspitze. Die dritte Längsader gabelt vor der Flügelmitte. Der Gabelpunkt[1]) liegt dem

---

1) Bei Besprechung meiner im vorhergehenden Hefte dieser Zeitschrift enthaltenen Arbeit p. 1—10, bemerkt Herr Prof. Mik (Wien. ent. Zeitung 1891, Heft IX, p. 357), dass es in der Fussnote meiner Arbeit p. 4 dritte Längsader statt zweite Längsader heissen müsste. Diese Anmerkung des Herrn Prof. Mik beruht auf einem Versehen. Meine Angabe ist durchaus richtig, da hier nicht von einem Gabelpunkte der zweiten Längsader die Rede ist, sondern von der Entfernung des Gabelpunktes (nämlich der 3. L.A.) von der 2. L.A. und dem H.R. Mit demselben Rechte hätte Herr Prof. Mik das Wort Gabelpunkt auch auf den Hinterrand beziehen können.

Hinterrande deutlich näher als der zweiten Längsader. Die Vorderzinke ist am Gabelpunkte deutlich nach vorne gebogen, verläuft aber von hier bis zu ihrer Mündung in den Hinterrand fast grade. Ihre Mündung liegt derjenigen der Hinterzinke näher als der Flügelspitze. Die Hinterzinke verläuft anfangs durchaus in der Richtung des Stieles; etwas unter ihrer Mitte biegt sie jedoch deutlich nach hinten um.

Die sehr blasse Querader befindet sich in oder sehr wenig vor der Mitte der ersten Längsader. Das ganze Tier hat sehr grosse Aehnlichkeit mit *Cecidomyia quercus* Binnie, über welche letztere ich bereits früher Mitteilung gemacht habe. Fast alle in der Umgebung Berlins von mir aufgefundenen Gallen von *Andricus fecundatrix* Hart. waren auch mit den Larven von *Cecidomyia gemmae* m. und den an ihnen schmarotzenden Larven von *Diplosis necans* m. besetzt. Beide Arten verwandeln sich in leichtem Gespinste in den Gallen. Ueber die Larven und Puppen dieser Arten werde ich später Mitteilungen machen.

II. Mitteilungen über neue Gallen.

Ausser den im ersten Teile dieser Arbeit erwähnten Gallen an Solanum dulcamara, Ribes nigrum und Pastinaca sativa habe ich im Laufe des verflossenen Sommers noch eine Anzahl bisher nicht beschriebener Gallen, über welche ich nachstehend kurz berichte, in der Umgebung Berlins aufgefunden. Mit Ausnahme der ersten werden alle hier angeführten Gallen von Cecidomyiden erzeugt.

1. Ajuga genevensis L.

Die Blätter werden von beiden Seiten ziemlich lose bis zur Blattmittelrippe eingerollt. Erzeuger ist eine Aphide.

2. Brassica-Arten.

Blüten in ähnlicher Weise deformirt wie bei Raphanus raphanistrum von *Cecidomyia raphanistri* Kieff. Die hier erwähnte Galle von Brassica wird sicher von einer *Diplosis* hervorgebracht. Wenn nun *Cecidomyia brassicae* Wtz. (vergl. die Angaben in der Synopsis Cecidomyidarum pag. 31, No. 101, und von Schlechtendal (Zoocecidien der deutschen Gefässpflanzen No. 449, 451 und 455) wirklich ebenfalls Blütendeformationen an Brassica-Arten erzeugt, so giebt es an dieser Pflanze zwei gleiche Gallen, welche doch verschiedene Erzeuger haben. Auch bei andern Pflanzen würde man gewiss Aehnliches bemerken, wollte man gefundene Gallen nicht ohne Weiteres für das Product derjenigen Mücke

ansehen, welche nach den Beobachtungen anderer Forscher eine der gefundenen Galle gleichende erzeugt (vergl. hierzu auch No. 5, 9 [Anmerkung] und 12).

3. Chondrilla juncea L.

Der Stengel dieser Pflanze ist dicht mit kleinen 2—2½ mm. langen und 0,75 mm. breiten Gallen besetzt, deren Längsrichtung derjenigen des Stieles entspricht. Die Verwandlung der Mücke findet in der Galle statt. An der mir vorliegenden Galle sind die Mücken bereits ausgeschlüpft; das Flugloch befindet sich gewöhnlich an der obern, seltener an der nach unten gerichteten Seite der Galle. In den trocknen Gallen vermochte ich noch die Puppen, über welche ich später berichten werde, aufzufinden. Diese Galle wurde mir von Herrn Prof. Dr. P. Magnus in Berlin zugleich mit einer Anzahl exotischer von Prof. Schweinfurth u. a. in Persien, Anatolien etc. gesammelten Gallen zur Bearbeitung übergeben, wofür ich hiermit meinen Dank ausspreche. Ueber die exotischen Gallen werde ich später berichten. Die Galle an Chondrilla juncea stammt aus der Mycotheca Marchica von P. Sydow; sie wurde von Sydow im Grunewald bei Berlin gesammelt und für Cystopus Tragoponis (Pers.) [Cystopus cubicus de By.?] angesehen. Magnus erkannte sogleich, dass hier ein Zoocecidium vorliege.

4. Corylus avellana L.

Flache Blattausstülpungen nach oben. Die Galle ist von Herrn Prof. Dr. Fr. Thomas in Ohrdruf zuerst entdeckt worden. Ich sah sie im April 1891 im Herbar des genannten Herrn in Ohrdruf und fand sie später sehr oft im Tegeler Forst. Erzeuger der Galle ist eine *Cecidomyia*. Verwandlung in der Erde. Die genaue Beschreibung dieser sowie der Larven aus den andern hier erwähnten Gallen werde ich später geben.

5. Geum urbanum und rivale L.

Stark zusammengekrauste Blätter mit Verdickung der Blattrippen; die Larven blattoberseits. Erzeuger dieser Galle ist eine *Diplosis*. Eine ähnliche Deformation wird von Dr. Fr. Löw erwähnt (Verh. k. k. z. b. Ges. Wien 1877, p. 34); doch wird diese von einer *Cecidomyia* hervorgerufen. Die Aehnlichkeit der Deformation an Rubus und die nahe Verwandtschaft der Pflanzen macht es nach Löw sehr wahrscheinlich, dass die *Cecidomyia plicatrix* H. Loew auch die Erzeugerin dieser Galle ist; aber nur die Zucht des Tieres

kann Aufschluss hierüber geben. Die von mir erwähnte *Diplosis*-Galle ist am Königsdamm in der Nähe des Forsthauses nicht selten.

6. Lysimachia vulgaris L.

Blüten aufgetrieben und die Blätter und Fructificationsorgane leicht verdickt; die Blüten behalten stets ihre schöne gelbe Färbung, auch kommen einzelne derselben noch zur Entwicklung, nachdem sie von den Springmaden verlassen worden sind. Diese Deformation ist in der Umgebung von Berlin noch häufiger als das ebenfalls nicht seltene bekannte Phytoptocecidium an derselben Pflanze; doch kann die Deformation leicht übersehen werden.

7. Pastinaca sativa L.

Die Blattscheiden der jüngern Blätter sind ziemlich stark aufgetrieben und etwas verdickt. Der von ihnen eingeschlossene Trieb kommt meist nicht mehr zur Entwicklung: die rothen Larven, welche der Gattung *Cecidomyia* angehören, leben in Vielzahl in einer solchen Deformation und gehen zur Verwandlung in die Erde.

8. Quercus pedunculata Ehrh.

Kleine Blattausstülpungen nach oben, oft massenhaft an einem Blatte. Die Larven, welche zu *Cecidomyia* gehören, blattunterseits. Sie gehen zur Verwandlung in die Erde. Diese Galle kommt auch bei Weidenau in der Nähe der Grube Hermannssegen vor.

9. Rumex acetosa L.

An den Blüten dieser Pflanze fand ich im September 1891 eine Deformation, ähnlich derjenigen, welche ich in der Zeitschr. für Naturw., Halle 1891, p. 126 an R. acetosella beschrieben und Taf. 3, Fig. 3 abgebildet habe. Aus der Deformation an R. acetosa habe ich aber nur eine *Cecidomyia* gezogen, welche ich für *Cec. rubicundula* Rübs. halte. Von einer *Diplosis* habe ich in diesen Gallen, welche ich in grosser Menge einsammelte, keine Spur aufgefunden. Möglicherweise ist die *Cec. rubicundula* Rübs., entgegen meiner frühern Ansicht, ebenfalls Gallenerzeuger.

10. Salix aurita L.

Leichte Anschwellung der Blattmittelrippe. Die Galle ist viel unbedeutender als die früher von mir erwähnte (Verhandl. d. naturh. Ver., Bonn 1891, I. Hälfte, p. 48, No. 168). Die kaum merkliche Anschwellung ist nicht holzig. Die Larven verwandeln sich in der Galle; sie haben in einem Jahre mehrere Generationen. Mir

ist aber bisher nur die Larve und die Puppe dieser Art bekannt geworden.[1])

11. Senecio paludosus et viscosus L.

Deformierte Blütenkörbchen. Die Körbchen schwellen stark an ähnlich wie bei Senecio vulgaris durch *Diplosis senecionis* Rübs. Da ich aber bisher die Mücken aus Senecio paludosus und viscosus nicht gezogen habe, so bleibt es noch fraglich, ob *Diplosis senecionis* auch diese Gallen erzeugt. Die Larven konnte ich von denen aus Senecio vulgaris nicht unterscheiden.

12. Laserpitium prutenicum (?) L.

Deformierte Blattscheiden ähnlich wie bei Pastinaca sativa. Die reifen Larven sind aber weiss; sie gehören ebenfalls der Gattung *Cecidomyia* an.

13. Vicia cracca L.

Deformierte Blüten. Man hat diese Gallen bisher ohne Weiteres der *Diplosis loti* Deg. zugeschrieben, obgleich ein Grund hierfür kaum vorzuliegen scheint. Die von mir aufgefundenen Blütendeformationen an Vicia cracca werden von einer *Cecidomyia* hervorgebracht. Ich habe die Galle an ganz verschiedenen Plätzen in ziemlicher Anzahl gesammelt, aber nur *Cecidomyia*-Larven in den Blüten gefunden. Möglicherweise verursacht eine *Diplosis* eine ähnliche Deformation; aber man macht sich meiner Ansicht nach die Sache zu bequem, wenn man diese *Diplosis* ohne sie gezüchtet zu haben als *Diplosis loti* aufführt.

---

1) J. S. Kieffer berichtet in diesem Hefte pp. 241—257 über Weidengallmücken. Auch ich hatte fast zur selben Zeit mit Kieffer die von ihm *Cecidomyia dubia* Kieff. genannte Mücke für eine neue Art erkannt. Das Verbreitungsgebiet der *Cec. dubia* Kieff. scheint ein viel grösseres zu sein, als das der *Cecidomyia salicis* Schrk. und die in den meisten Verzeichnissen als der *Cec. salicis* zugeschriebenen Gallen möchten vielleicht zu *Cec. dubia* gehören. Hätte man sich früher einmal die Mühe gegeben, diese Gallen auf ihre Insassen zu untersuchen, so würde man längst die Verschiedenartigkeit der Gallen herausgefunden haben. Bei Berlin ist nun die Galle der *Cec. salicis* nicht selten. Von den Gallen der *Cec. dubia* ist sie leicht an der Art der Fluglöcher der Mücke zu unterscheiden. Die Puppen der *Cec. dubia* bohren sich nämlich nur an einem Knospenauge aus der Galle; den Puppen von *Cec. salicis* ist aber jede Stelle der Galle hierzu recht.

Ich besitze die Galle von *Cec. salicis* übrigens auch aus Russland durch die Freundlichkeit des Herrn Boris Fedtschenko in Moskau.

Synopsis of the described genera and species of the Blepharoceridae

by

C. R. Osten Sacken.

As the principal papers on the Blepharoceridae[1]) have been published in italian and german, I thought it might be useful to publish in english a survey of our present knowledge, as well as of the existing literature concerning this interesting family.

Half a century has elapsed since the first species of this family was described: *Asthenia fasciata* Westwood, in Guérin's Magazin de Zoologie 1842, Insects, Pl. 94. — Since then the number has gradually risen to thirteen described, and two as yet imperfectly known species. Six of the thirteen belong to Europe, one to Asia, five to North-America, one to South-America. The two imperfectly described species are the two Paltostomae from S. America and Mexico.

In both of his papers, Loew established subdivisions of the family and constructed corresponding analytical tables. The primary subdivision in the italian paper is based on the length of the proboscis; that in the german paper is established on the presence or absence of spurs on the hind tibiae. In my Bemerkungen etc. I adopted a still different basis of subdivision, the presence or absence of the incomplete vein on the posterior margin, which affords, I think, a more natural arrangement. For the present paper I constructed a table based upon the same principle of subdivision, but I enlarged it so as to include the species, as well as the genera, and to bring up the subject to date, with regard to recent discoveries.

1) These papers are:

H. Loew, La famiglia dei Blefaroceridi (Bollet. Soc. Entom. Ital. Vol. I, p. 85—101, w. a plate. 1869).

— — Revision der Blepharoceridae (Zeitsch. f. Entom., neue Folge, Heft VI, Breslau 1877), w. a plate.

Osten Sacken: Bemerkungen über Blepharoceriden, ein Nachtrag zu Loew's Revision etc. dieser Familie (Deutsche Entom, Zeitsch. 1878, p. 405).

In using this table it must be borne in mind that of the eight genera described, only two are known in both sexes (*Blepharocera* and *Liponeura*); four are known in the male sex only (*Bibiocephala*, *Agathon*, *Hammatorrhina* and *Hapalothrix*); and that there is some doubt, as will be shown below, about the sexes of *Apistomyia* and *Paltostoma*.

The thirteen species hitherto described are:

Bibiocephala grandis O. Sack., Hayden's Geol. Rep. for. 1873, p. 574 w. fig. (a not quite correct translation of this description will be found in Loew's Revision etc., p. 95). — Rocky Mountains, Colorado.

Agathon elegantulus v. Röder, Wien. Ent. Z. 1890, p. 230. — Nevada; U. States (not Sierra Nevada).

Blepharocera fasciata Westw., Guérin's Mag. de Zool. 1842, w. plate (*Asthenia*); Loew, Revision etc., p. 62. — Central Europe.

— *capitata* Loew, Centur. IV, 43, 1863. — Northern and Middle United States.

— *ancilla* O. Sack., Catal. N. Am. Dipt. 1878, Additions. — California.

Liponeura cinerascens Loew, Stett. Ent. Z. 1844, p. 118, w. fig. — Central Europe.

— *brevirostris* Loew, Schl. Zeitsch. f. Ent. 1877, p. 67. — Silesia, Bohemia.

— *bilobata* Loew, Boll. Soc. Ent. Ital. 1869; Schl. Zeit. f. Ent. 1877, p. 66. — Greece, S. Italy.

— *yosemite* O. Sacken, Western Diptera, p. 195 (*Blepharocera*); Deutsche Entom. Z. 1878, p. 408. — California.

Apistomyia elegans Bigot, Ann. Soc. E. Fr. 1862, w. fig. — Corsica; Cyprus (coll. Bellardi).

Paltostoma superbiens Schin., Verh. Z. B. Ges. 1866, Novara, p. 27. — Colombia, S. A.

Hammatorrhina bella Loew, Bull. Soc. Ent. Ital. 1869; Schles. Zeitschr. f. Entom. 1877, p. 75. — Ceylon.

Hapalothrix lugubris Loew, Deutsche Ent. Z. 1876, p. 213; Schles. Z. f. Ent. 1877, p. 81. — Monte Rosa, Italian side.

About the above-mentioned doubtful Paltostomae from S. America and Mexico the following literature man be consulted.

A species from Mexico is mentioned in my Cat. N. Am. Dipt. 1878, p. 17, which may be different from Schiner's species; some details about it will be found in my paper on Blepharoceridae (l. c. p. 411).

The metamorphoses of a *Paltostoma torrentium* are described by Fritz Müller in an admirable paper in the Archivios do Mus. Nacion. in Rio Janeiro, Vol. IV, 1879; the imago's are but imperfectly described from specimens extracted from pupae. A male is figured in Tab. 7, f. 7. with subcontiguous eyes (the letterpress p. 81 says „contiguous"). The female is said to occur in two forms, a sanguisugous one with a broad front (the head is figured l. c. fig. 14) and a mellisugous one with a still broader front and small eyes (the head, l. c. fig. 13).

The above-mentioned male with contiguous eyes has the venation of *Paltostoma*, but cannot well belong to that genus, because the male of the latter has a broad front. Schiner's brazilian specimens agree in this respect with the mexican specimen which I have examined in Turin (comp. my paper l. c. p. 411). That the two females with a broad front belong to the male with the contiguous eyes remains to be proved, because the Blepharoceridae hitherto described in both sexes, show the same formation of the head in both. Nothing can be decided about the systematic position of *Paltostoma torrentium* until well-preserved specimens shall be forthcoming. More about this matter will be found in my article in the Ent. Monthly Mag. London, Vol. XVII, p. 130; addition p. 206.

Analytical Table.

(The figures of the wings quoted here will be found in Loew's Revision etc. 1877.)

I. The incomplete vein near the posterior margin is present.

A. Second longitudinal vein with two branches (fig. 6).

a. Origin of the anterior branch of the second vein coincident with the origin of the third vein (fig. 6).
Anterior tibiae curved in the ♂.

Bibiocephala O. S. *B. grandis* O. S. ♂ — Rocky Mts.

aa. Origin etc. not coincident etc. but distad of the origin of the third vein.
Anterior tibiae straight in the male.

Agathon v. Röder. *A. elegantulus* v. Röder ♂ — Nevada, U. S.

AA. Second longitudinal vein simple, without branches.

a. Eyes contiguous, bisected by an unfacetted crossband, or by a simple groove.

Blepharocera Macq.

b. Eyes bisected by an unfacetted crossband; submarginal cell sessile; no crossvein between the fourth and fifth longitudinal veins (fig. 3).

B. fasciata Westw. ♂ ♀. — Europe.
B. capitata Lw. ♂ ♀. — U. States.

bb. Eyes bisected by a simple groove; submarginal cell with a long pedicel; a crossvein between the fourth and fifth veins.

B. ancilla O. S. ♂. — California.

aa. Eyes separated by a broad front, and not bisected by a crossband or groove.

Liponeura Loew.

b. A crossvein between the 4th and 5th veins.

Submarginal cell sessile (fig. 5).
L. bilobata Lw. ♂. — Europe.
Submarginal cell with a long petiole.
L. yosemite O. S. ♂. — California.

bb. No crossvein between the 4th and 5th veins.

Larger species *L. cinerascens* Lw. ♂ ♀. — Europe.
Smaller and darker species *L. brevirostris* Lw. ♂ ♀. — Europe.

II. No incomplete vein near the posterior margin.

A. Proboscis very much prolonged; hind tibiae provided with spurs; ungues simple.

a. There is a longitudinal vein between the first and the fourth longitudinal veins[1]). Eyes separated by a broad front (♂).

b. Eyes bisected by an unfacetted crossband; wing fig. 1.

Apistomyia Bigot. — *A. elegans* Bigot ♂. — Corsica; Cyprus[2]).

bb. Eyes entire, not bisected (♂); wing fig. 7.

Paltostoma Schiner. — *P. superbiens* Schin. ♂. — S. Amer.

---

1) It must be borne in mind that the fourth longitudinal vein of the *Blepharoceridae* is the vein immediately preceding the large posterior fork (the incomplete vein not being counted).

2) Loew, Revision etc. p. 71 says that Bigot calls a male the specimen which he describes and figures, whereas in the figure it appears to be a female. I would not accept this surmise without further proof.

aa. No longitudinal vein between the first and fourth longitudinal veins; wing fig. 2; eyes contiguous (♂).
Hammatorrhina Lw. — *H. bella* Lw. ♂. — Ceylon.

AA. Proboscis short; hind tibiae without spurs; ungues pulvilliform; wing fig. 8; eyes contiguous [or subcontiguous?] (♂).
Hapalothrix Lw. — *H. lugubris* Lw. ♂ — Europe.

On the Chaetotaxy of Cacoxenus indagator Lw.

by *C. R. Osten Sacken.*

Cacoxenus indagator is a little fly, between 3 and 4 mm. long., which was first observed in Silesia by Dr. Scholz in sand-pits, frequented by sand-burrowing bees; a little later Dr. Giraud (Verh. Z. Bot. Ges. 1861, p. 489) bred it from the nests of *Osmia emarginata*, found on old walls. The larva of the fly consumes the provisions gathered by the bee, and thus reduces the progeny of its host to starvation. Loew recognized a new genus in this fly, gave it a well-chosen name (*Cacoxenus* = bad guest) and described it in a short paper (Wien. Ent. Mon. 1858, p. 213—222), a very model of accuracy and completeness. The only point, in which the description is incomplete, is the enumeration of the macrochaetae, especially of those of the thorax. I shall attempt to fill this deficiency by applying to this fly my chaetotactic system, as described in the Trans. of the Entom. Soc. of London 1884, p. 497—517.

My specimens of *C. indagator* I find on the windows of my rooms in Heidelberg, three or four of them regularly every spring, during the first half of May; they may be the guests of some mason-bee nesting along the walls of the house.[1]) I have now about a

[1]) Mr. Raddatz found *C. indagator* in the same situation; compare his Dipt. Mecklenburgs, in the Archiv des Vereins für Naturwiss. in Mecklenburg, 1873.

dozen specimens, two of whom are males. Loew does not mention that the living specimens have handsome red eyes. These eyes may fairly be called glabrous; and when Loew said that: „die sparsame Behaarung wird nur bei starker Vergrösserung bemerkt", he must have used a compound microscope; with a strong lens I do not see any hairs whatever. The chaetotaxy is as follows:

Cephalic bristles.

Vertical bristles four; inner pair converging (when undisturbed, the tips are in contact); outer pair of about the same length, but diverging.

Postvertical bristles converging, very small.

Ocellar pair diverging and proclinate, shorter than the vertical bristles; some very minute bristles between the posterior ocelli.

Fronto-orbital bristles — three pairs; the upper pair on a line with the posterior ocelli; the second pair but very little above the middle of the distance between the lower ocellus and the base of the antennae; the third pair is immediately below the second, and therefore very near the middle of said distance. The two first pairs are reclinate; the third proclinate.

On the sides of the lower part of the face, in the angle between the oral margin and the lower end of the frontal fissure, some small, stiff hairs are inserted, one of which is longer, and has the appearance of a small vibrissa.

Thoracic dorsal bristles.

I. Dorso-humeral bristles: one humeral, two posthumeral (in the praesutural depression), one short praesutural.

II. Dorso-(or supra-)alar bristles: only two, that is, the second (at the top of the alar frenum), and the third (near the edge of the anterior portion of the alar cavity); the first supra-alar bristle (whose place is on the post-alar callus), is hardly distinguishable here, but a rudiment of it can be perceived under a strong lens.

III. Dorso-central bristles: there are no longitudinal rows of them, but only a transverse row of four praescutellar bristles; the outer pair are much longer, and have, in front of them, on each side another, smaller bristle.

Thoracic pleural bristles.

Two sternopleural bristles, immediately under the sternopleural suture, one anteriorly, the other posteriorly, of the point of intersection of the mesopleural suture.

Scutellar bristles: four, of about equal length, the middle pair decussate. 1)

As long as the chaetotaxy of all the known genera is not worked out, it will be necessary to go into this detail, in describing a genus; later, it will be sufficient to indicate the differences. The application of chaetotaxy is not very difficult, as soon as its terminology is thoroughly mastered, and its more general use will afford, I think, an excellent index of the affinities of genera.

Heidelberg, Germany, May 20. 1890.

Synonymy of Antocha O. S. and Orimargula Mik

by *C. R. Osten Sacken.*

In my Studies on Tipulidae (Berl. Ent. Zeitsch. 1887, p. 187) I said:

„*Orimargula alpigena* Mik, Wien Ent. Z. 1883, p. 198, w. fig., from the austrian and bavarian Alps, is an *Antocha* with an open discal cell. The generic agreement is perfect. It seems to me that in Prof. Mik's figure the auxiliary vein is represented as too far remote from the first longitudinal. I remember seeing this species in Dr. Loew's collection many years ago; the specimens are in the Berlin Museum now, and are labelled: Kochel, Bavarian Alps, August 1867." —

Whereupon Prof. Mik answered (Wien. Ent. Zeit. 1888, p. 226):

„In Bezug darauf, ob meine Gattungen *Orimargula* und *Symplectomorpha* mit Recht eingezogen werden, behalte ich mir vor, an

1) It was Dr. Schnabl in Warsaw who introduced the term decussate (Kreuzborsten) to describe the position of macrochaetae crossing each other, as they sometimes do, on the head, or the scutellum. The term, derived from the latin decem (X), is very happily chosen and has already been used in botany. Thus we now have, for the relative position of a pair of bristles, the following terms: erect, diverging, converging, decussate, proclinate (pointing forwards) and reclinate (pointing backwards).

anderer Stelle bei Gelegenheit zu sprechen; nur möchte ich gegenüber der Aeusserung (p. 187): „It seems to me that etc.", was sich auf die von mir gegebene Flügelabbildung bezieht, erklären, dass die Abbildung richtig ist."

As Prof. Mik has not made good yet his promise of further explanations, and in presence of his very positive statement about the correctness of his figure of the wing, I felt bound, to prevent further misconceptions, to give the subject a renewed study and to publish the result. This result is founded upon the comparison of specimens, as well as of the descriptions.

The principal points of difference that may be urged against the identification of these two genera are found in the wings, whereas the bodies are remarkably alike in structure and coloring. The wording of Prof. Mik's diagnosis of *Orimargula* (Wiener Ent. Z. 1883, p. 198), as far as the body is concerned, corresponds nearly word for word with my description of *Antocha* (Monogr. N. A. Dipt. IV, p. 124). Thus Mik has: „Tibiarum apices calcaribus nullis, empodium perparvum, angustum"; and O. S.: „Tibiae without spurs, empodia indistinct"; Mik: „ungues ad basim furcati"; O. S.: „ungues with small teeth on the underside, at the basis"; Mik: „antennae 16 articulatae"; the same in O. S.; Mik: „forcipis maris articuli basales coniformes, ante apicem appendiculis binis altera unguiformi, altera lamelliformi"; compare with this statement the figure of the forceps of *Antocha*, given by O. S. l. c. Tab. III, f. 10, and the description: „the forceps of the male has, on the usual basal pieces, a double claw-shaped appendage, which consists of a horny and a soft part, closely joined". The ovipositor of both species, as I compare them, shows no difference. The mode of life is the same: both species occur in the vicinity of, and sometimes almost in contact with water.

In comparing my heliograph of the wing of *A. opalizans* (l. c. Tab. I, f. 11) and Prof. Mik's figure of the wing of *Orimargula* Mik, l. c., the resemblances become at once apparent: the acute angle at which the second vein issues from the first is the same in both (quite different in *Orimarga*!); in both, this origin is much nearer to the root of the wing than in the neighbouring genera; in both, the submarginal cell is considerably longer than the first posterior; in both the two last longitudinal veins are straight (and not undulating as in *Orimarga*). In the figures there is a difference in the distance of the great crossvein from the discal cell (which is open in *O. alpigena*); but this distance is not constant in the same species; in examining a considerable number of specimens of the

european *A. opalizans* I find that in most of them that distance is the same as in Mik's figure of *Orimargula*; my heliograph, taken from an american specimen, happens to have it shorter. A more striking difference between the two figures consists in the course of the auxiliary and first longitudinal veins. — In Mik's figure the two veins are separated by a distinct interval and connected by a distinct crossvein; the first longitudinal, within the stigma, forms a sinuosity enclosing a small cell. It is barely possible that by dint of maceration of the wing in some chemicals, and its strong compression afterwards between glassplates, Prof. Mik may have produced such an appearance; in such a case he should have mentioned it. The dry specimens of the two species which I am able to compare show nothing of the kind; they show the auxiliary vein, closely approximate to the first vein, and gradually coalescing with it; both form a slight thickening of the costa just above the stigma. In fresh specimens of *Antocha* which I examined recently the course of the two veins is more distinctly visible, exactly as it is described and figured by me when compressed between glassplates (l. c. p. 125, footnote). In other words the characteristic course of these veins in both species consists in their great approximation, convergency and final coalescence; white the majority of the other Limnobina have these veins more parallel, and more or less distinctly incurved at the end towards the costa. The only analogous form of coalescence of the first vein and the costa I found in *Toxorrhina* (as I mentioned l. c. p. 126 at the top). The little sinuosity of the first vein within the stigma, as represented in Mik's figure, exists in *Antocha* also, but it is much paler, more straigth and less distinct than represented. I take it for a mere chitinized fold of the wing-substance rather than for a prolongation of the first vein.

The anal angle of the wing of *O. alpigena* is represented by Mik as less square-cut than that of *A. opalizans*. This is correct; the difference really exists between the two species, although in a very slight degree.

The most striking character of the wings, common to both species, is their apparent glabrousness and opalescence. While, in most Tipulidae, a good lens shows the microscopic pubescence, these two species require, for the same purpose, a compound microscope. I have stated in Mon. IV, p. 125 that it requires a magnifying power of 150 to discover the pubescence on the wings of *A. opalizans*. I renewed the experiment recently, and compared the pubescence of the same species, with that of the wings of *Thaumastoptera*. The latter pubescence belongs to the most delicate,

and is hardly perceptible under a strong lens. Under a power of 150 the wing of *A. opalizans* appeared very densely and minutely dotted; the hairs originating from these dots were imperceptible and could be discerned in certain places only, where a fold allowed a side-view. Under the same power, and under much lower powers, the wings of *Thaumastoptera* showed the hairs most distinctly, issuing from dots much more sparsely scattered than those in *Antocha*. The same experiment was tried with a wing of *Dicranoptycha*, also remarkable for its fine pubescence (l. c. p. 117), with the same result: this pubescence proved to be much coarser than that of *Antocha*. On the contrary, the wing of *Orimargula* subjected to the same test and placed under the microscope alongside of the wing of *Antocha*, showed exactly the same minuteness of pubescence, to which the peculiar opalescence which distinguishes both species is probably due. This fact I think clinches the argument of the generic identity of *Antocha opalizans* and *Orimargula alpigena*.

The general result of this examination may be formulated thus: besides a general agreement of characters, as befits two species of the same genus, these species have two particular characters in common, which bind them still closer and distinguish them from the majority of Limnobina: first, the unusual, but only apparent, glabrousness of the wings, produced by the extreme minuteness and density of the microscopic pubescence, and second, the convergence of the auxiliary and the first longitudinal veins. That in *A. opalizans* the discal cell is closed and in *alpigena* open, does not constitute a generic difference; in several genera among the Limnobina both forms occur in different species (*Dicranomyia*, *Elliptera* etc.). I will notice in this connection that in constructing his dichotomic table of the Limnobina anomala (l. c. p. 199) Prof. Mik has overlooked the fact that *Elliptera clausa* O. S. from California has a closed discal cell and not an open one, like the european *Elliptera omissa*. This table, as much as mine in Monogr. etc. IV, p. 46 require amending in regard to the genera *Antocha* and *Elliptera* in both of which the discal cell is sometimes open.

Antocha, from the peculiarity of its characters, seems to be, like most of the Limnobina anomala, a survival of an earlier fauna. Such genera are for the most part not rich in species, and often monotypical. The discovery of a second species of *Antocha* is therefore an interesting fact, more interesting than the hasty creation of a dubious new genus.

Additions and Corrections

to the Catalogue of the described species of **South-American Asilidae** by S. W. Williston, in the Trans. Ent. Soc. Vol. XVIII, 1891,

by *C. R. Osten Sacken.*

The present paper is the result of a collation of Prof. Williston's recently published Catalogue with a manuscript list of all the described exotic diptera, prepared by me about ten years ago. Although the number of corrections which I introduce looks rather formidable, it will be seen that only a small proportion of them can be imputed to my friend's, the author's, remissness. The generic or specific names omitted by him are few, and most of them were published in some inaccessible papers of Rondani. A large number of the minor corrections are more formal than real; they are attempts to introduce more completeness and uniformity in the double references, so often necessary, to the volume of a scientific periodical, and to a separatum of the paper referred to. This concerns especially the works of Rondani and E. Lynch Arribalzaga. I am far from believing that my own corrections are exhaustive,[1]) but at any rate what I offer will contain some useful material for a future revised edition of the Catalogue.

I would recommend that in this future edition, references to periodicals should contain either both date and serial number of the volumes, or the date alone, but never the volume alone, which involves more than one inconvenience.

I. Omissions and corrections of graver moment.

Page line

71 — After *Bathypogon* insert the genus **Astylium** Rondani, N. Ann. etc. di Bologna 1850 (Sep. Osservazioni etc. 23) with the species *A. claviger* Rond. l. c. Sep. p. 23, fig. 8. — Venezuela.

[1]) A portion of E. Lynch Arribalzaga's work I possess in a manuscript copy only.

Page line

72 — (at the bottom) after *Scylaticus fulvicornis* insert:

Scylaticus distinguendus E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XI, 21 (Sep. 91); Buenos Aires.

73 5 Between *Scylaticus rubripes* and *tricolor* insert;

Scylaticus ruficauda Bigot, Ann. S. E. Fr. 1878, 435. — Amazon River.

75 9 (from bottom) *Blepharepium*. O. Sacken has shown in the Biol. Cent. Am. p. 172 that the genus *Planetolestes* Lynch, in spite of the authors own opinion, is not the same as *Blepharepium*, but a well grounded genus, represented by *Dasypogon secabilis* Walker and Bellardi.

75 14 *Deromyia*. It is to be regretted that Prof. Williston persists in calling this genus *Deromyia* instead of *Diogmites*. The reasons he alleges are irrelevant. He says (Psyche, 1889, p. 256): „Philippi's description was as good as Loew's and a year earlier" etc. Philippi's description was published in the same year with Loew's, because the volumes of the „Verhandlungen" are issued, not in the year of their date, but always several months later, during the following year. Philippi's description was not as good as Loew's, and anybody who in future will inquire for the characters upon which the genus was founded will go to Loew and not to Philippi. Of the three species which Philippi places in his genus, two probably do not belong to it at all.

76 — Among the Dasypogons insert:

D. parvus Rond. N. Ann. di Bologna 1850 (Sep. Osservazioni etc. p. 15). — South America.

D. bombimorpha Rond. N. Ann. di Bologna 1850 (Sep. Osservazioni etc. 14). — South America.

D. longiungulatus Macq. Dipt. Exot. I, 2, 36. — Brazil.

NB. This Dasypogon is different from *D. longiungulatus* Macq. D. E. Suppl. IV, 67 which is now placed in the genus *Dicranus*.

78 — After *Atomosia pilipes* insert:

Atomosia puella Wied. Auss. Zw. I, 531 (*Laphria*, sine patria) Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, 706, top of second column; Rondani, in Truqui's Stud. Ent. 61 (Sep. Esame etc. 31). — North-America (Schin.); Brazil (Rond.)

Page line

80 — after *Laphria pusilla* insert:

Laphria rubescens Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878, 225. — Colombia.

" 18 after *Lampria bicolor* Wied. insert the synonymy from O. Sack. Catal. N. Am. Dipt, 1878, p. 76:

Laphria saniosa Say, J. Ac. Phil. VI, 158; Compl. Wr. II, 355. (Walk.)

Laphria antaea Walker, List etc. II, 379; VII, 527. (O. S.)

Laphria megacera Macq. H. Nat. Dipt. I, 284, 18. (O. S.)

81 — *Lycomyia*. The whole paragraph must be struck out here and transferred to the *Asilina*, in the following shape:

Lycomyia

Bigot, Ann. S. E. Fr. 1857, 288; Gerstäcker's Bericht, 1857, 96.

Germainii Bigot, Ann. S. E. Fr. 1857, 290, Tab. VI, f. 3; 1857, 533; 1859, CLXXIX; Philippi, Verh. Z. B. Ges. 1865, 694; Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, 706; v. d. Wulp, Tijdschr. XXII, Verslag 21. 1879; E. Lynch A., An. Soc. Arg. XIV, 140; Catalogo 145 (Sep. 37). — Chile; Argentine (v. d. W.)

NB. This insect, as the figure shows, and as Gerstäcker pointed out, is an *Asilus*. What can have induced Schiner to place it among the Laphrina? Bigot, in his reply to Gerstäcker, entirely misunderstands his meaning.

82 18-20 *(Bergii, Bigotii, soccata)* strike these lines out and replace them as follows;

Bergii E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. IX, 257 (Sep. 35) 1880; XV, 10, 1883; Catal. 146 (Sep. 38). — Uruguay, Buenos Aires.

Mallophora pica Macq., Dipt. Exot. Suppl. IV, 78. — Mexico [E. Lynch].

Bigotii E. Lynch A., Catal. 146 (Sep. 38) 1882; An. Soc. Cient. Arg. XV, 6; 1883. — Buenos Aires.

Mallophora soccata E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. IX, 256 (Sep. 35) 1880 (non *soccata* Thomson!)

Page	line	
82	27	Insert after *M. ciliata* Wk. **Mallophora cilicrura** Rond., N. Ann. di Bologna 1850 (Sep. Diptera etc. Osculati 14). — Brazil.
83	21	After *M. pusilla* Macq., insert. **Mallophora pyrura** Rondani, Archiv. p. l. Zool. III. Modena 1863 (Sep. Diptera Exotica 47). — Patria unknown, but probably S. America.
"	30	Instead of *Mallophora scopipeda* Rond., and the two following lines, insert: **Mallophora Macquarti** Rondani, N. Ann. di Bologna 1850 (Sep. Diptera etc. Osculati p. 13); Loew in litt. in O. Sacken Catal. Dipt. N. A. 1878, 78; also 233, note 120. *Mallophora scopifer* Macq. (non Wied.) Dipt. Exot. I, 2, 89; Bigot, in Ramon de la Sagra etc., 790. *Mallophora scopipeda* Rond., Archiv. per la Zool. III. Modena 1863 (Sep. Dipt. Exotica 46). — Brazil. Cuba. NB. Rondani, in proposing the name *scopipeda* in 1863 had forgotten that in 1850 he had already introduced the name *Macquartii* for the same species. And Loew, in proposing in litteris to me the same name *Macquartii*, did not know that Rondani had already proposed the same name for this species. This name being the oldest, must stand first.
"	1	(from bottom) After *M. tricolor* Walk. insert: **Mallophora vegeta** E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XIV, 140. — Argentine.
85	28	Before *Erax flavidus* Macq. insert: **Erax flavidus** Wied. Auss. Zw. I, 473 (*Asilus*); Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, 687; 713 (*Erax*); E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. X, 116 (Sep. 50). — Brazil (Wied.); Buenos Aires; Uruguay (Lynch).
"	"	To *flavidus* Macq. add: E. Lynch A., Catal. 149 has this as a synonym of *E. mellinus* Wied, with a query.
90	—	before *Ommatius* insert: **Emphysomera** Schiner, Verh. Zool. Bot. Ges. 1866, 665 and 845. **pulchra** Engel, Entom. Nachr. 1885, 145. — Brazil.

Page line

90 — Insert in the genus *Ommatius:*

Ommatius costatus Rond., N. Ann. Bologna 1850 (Sep. Osservazioni etc. 26). – Isl. S. Sebastian, Brasil.

Ommatius orenoquensis Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. 1876, Bullet. LXXXV. — Guyana.

90 and 91 — Insert the following *Asili:*

Asilus barbiventris Rond., N. Ann. Bol. 1850 (Sep. Osservazioni etc. 25). — Isl. S. Sebastian, Brazil.

Asilus tibialis Rond., N. Ann. Bol. 1850 (Sep. Osservazioni etc. 25). — Isl. S. Sebastian, Brazil.

Asilus (?) therevinus Rond., N. Ann. Bol. 1850 (Sep. Diptera etc. Osculati 15). — Brazil.

91 — At the end of the *Asilina* insert the fourth section of the Asilidae:

IV. Apiocerina.

Apiocera

Westwood, London & Edinb. Phil. Mag. 1835; *Tapinocera* Macq. D. E. I. 2, 1838; Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, 709; *Pomacera* Macq. D. E. Suppl. 2, 47—49; *Anypenus* Philippi, Verh. Z. B. Ges. 1865, Tab. 25, f. 26. Compare also O. Sacken, Berl. Ent. Z. 1883, p. 287 „On the genus *Apiocera*"; the „Correction" to it ibid. 1886, 139 and, ibid. 1891, p. 311 „Second Notice etc." Coquillet, Psyche IV, p. 243—244 (1885) and Williston, Psyche V, 100 (1888).

brevicornis Philippi, Verh. Zool. Bot. Ges. 1865, 702, Tab. 25, f. 26. — Chili.

obscura Philippi, l. c. 703. — Chili.

NB. Besides *Apiocera* this Section IV contains the genus *Rhaphiomidas* O. S. California; compare my „Second Notice" in the Berl. Ent. Z. 1891.

II. Minor corrections, misprints etc.

Page line

68 10 *(chilensis)* for I, 2, 46 read Suppl. IV, 68.

" 11 for 365 read 367.

" 14 strike out *fenestrata* and the whole line, as it occurs again on p. 75 under *Senobasis*.

" 20 *(Phalma)* after 486 add: and 506.

" 35 *(breviventris)* for Studi Entom. read: in Truqui's Studi Entom. 96 (Sep. Esame etc. 36).

Page	line	
68	36	*(cingulipes)* after IV, put N. S.; for 130 read 131.
„	37	*(clavistylus)* for Studi Ent. read: in Truqui's Studi Entom. 96 (Sep. Esame etc. 36).
„	40	*(gracillima)* for 771 read 772.
„	41	for ***Kamerlocheri*** put ***Kamerlacheri***, and for 350 put 358.
69	4 and 5	*tenuipes* Loew (Schiner), ***varipes*** Loew (Schiner); strike out these words, because Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, 696 erroneously took them for South-America („Columbia"). They are from District Columbia, North-America.
„	9	for ***Euscelidea*** read ***Euscelidia***.
„	17	*(vicina)* after Brazil, add Guadeloupe.
„	20	after ***Plesiomma caedens*** add, as synonym, ***P. testacea*** Macq. D. E. I, 2, 55; sine patria [Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, 702].
„	27	after 359 add (Sep. 51).
„	12	(from bottom) for X, read XIV, 132 (Sep. 94).
„	3	(„ „) for *Philamosius* read *Philammosius*.
„	2	(„ „) strike out: Dipt. aliq. exot. and put Archivio per la Zool. III, Modena 1863 (Sep. Dipt. exot. 45).
70	5	after 672 add 678.
„	6	strike out (5), VIII, 431 and read 1878, 220.
„	7	for XXII, 21 read. XXV, 97; for XI, 26 read: XI, 76 (Sep. 26).
„	11	after XVI put 679; and for XXII, 21 put XXV, 97. NB. The two references to v. d. W. Tijdschr. XXII, 21 which Williston gives under *Prolepsis lucifer* and *satanas* may be omitted, as the data they contain are reproduced in l. c. XXV, 97. They refer to the Proceedings (Verslag) of Vol. XXII, where the pagination is in roman numerals; in order to be intelligible, they should be quoted: Vol. XXII, Verslag, pag. XXII (and not 21).
„	12	after (id) add [Loew, l. c.]
„	14	after IX, 29 add: (Sep. 12).
„	20	*(fax)* after XI, 30 add: (Sep. 80).
„	21	*(Pluto)* after 112 add: (Sep. 81)
„	22	*(rubripes)* after 114 add: (Sep. 84).
„	24	after XI, 115 add (Sep. 85).
„	25	after XI, 117 add (Sep. 87).
„	26	after XI, 119 add (Sep. 89).
„	8	(from bottom) for XI, 124, read XI, 123 (Sep. 93).
71	5	for *captnopterus* read *capnopterus*.

Page	line	
71	6	after 672 add 677. ,
„	7	for Cient. Arg. 28 read Cient. Arg. IX, 28 (Sep. 11); XIV, 132 (Sep. 93).
„	13	for fig. 19 read fig. 11.
„	22	for *tenerus* read *tener*.
„	25	*(Clavator)* after the line ending with 1865 add: Tab. 26, f. 31; Synonymy by Gerstäcker, Bericht 1865, 99 and 113; compare also O. Sack. West. Dipt. 291 and Lynch-Arrib. Catal. etc. 137 (Sep. 29).
„	17	from bottom; for 11 read 1.
72	5	*(heteroneurus)* for 24 read 54.
„	7	for *Holocephala* read *Holcocephala.*
„	18	*(analis)* for 68 read 69.
„	21	*(inornata)* after Rondani put: in Truqui's Studi Entom. 90 (Sep. Esame etc. 30).
„	22	*(macula)* same change as above.
„	27	*(pullata)* for Asil. Arg. put: An. Soc. Cien. Arg. XIV, 135 (Sep. 96).
„	28	for Tucoman read Tucuman.
„	14	(from bottom) *(uruguayensis)* after Cient. Arg. add: XIV, 133 (Sep. 95).
„	17	(from bottom) after 410 add 570.
73	6	*(tricolor)* for 690 read 688.
„	26	add the localities: Brazil (Schin.), New Granada (Macq.); and strike out: Mexico.
„	27	*(mutabilis)* add: Colombia (Lw.); Panama, Costa Rica (O. S.)
„	30	after Venezuela add (Schin.); New Granada (Macq.)
„	31	*(anthracinus)* add: O. S. Biol. Cent. Am. Dipt. 180; and the localities: Mexico (Lw.); Guatemala (O. S.)
„	10	(from bottom) read *fallax* for *lugubris* and 374 for 574.
„	6	(„ „) *(ferrugineus)* for Asil. Arg. 63 read: An. Soc. Cien. Arg. X, 131 (Sep. 63).
„	4	(from bottom) for *(id.)* read (Sep. 12) and for X, 182 read X, 181 (Sep. 63).
„	3	(from bottom) strike out XI, 17 and put (Sep. 65) instead.
74	3	after 147 add (Sep. 3).
„	6	after 146 add (Sep. 2) and after 181 add (Sep. 63).
„	9	after Rondani, add: Annuario etc. di Modena III (Sep. Dipt. Strobel etc. 9).
74	10	after IX, 20 add (Sep. 11).
„	12	for *Caenorolia* read *Caenarolia.*

Page	line	
74	13	add: Tab. IX, f. 6.
"	17	for *Sarapogon* read *Saropogon.*
"	19	add Brazil at the end of the line.
"	20 and 25	after Fam. Asil. add: 5.
"	26	for *hyacinthus* read *hyacinthinus.*
"	28	*(pictus)* for 681 read 688.
"	12	(from bottom) for *attennatus* reed *attenuatus;* after Fam. Asil. add 3.
75	15	for *Digomites* read *Diogmites.*
"	20	for 383 read 382.
"	22	for *Sarapogon* read *Saropogon.*
"	25	*fascipennis* read *fuscipennis* (Philippi has it wrongly *fascip.)*
"	16	(from bottom) for *rufitarsis* read *rufibasis.*
"	14	(" ") *(Winthemi)* after I, 387 add Tab. VI, f. 2.
"	8	(" ") strike out the words between Rondani and *Planetolestes*, and put instead; in Truqui's Studi Entom. 89 1848 (Sep. Esame etc. 29).
"	7	(from bottom) after 1881 add O. Sacken, Biol. Cent. Am. Dipt. 171.
"	3	(from bottom) add (Sep. 3) at the end of the line.
"	2	(" ") after XI, 24 add (Sep. 73).
76	3	after Rondani, add: in Truqui's, and after 89 add: (Sep. Esame etc. 29).
"	7	for (2), put N. S.
"	11	between XI, 18 and 1881 insert (Sep. 67).
"	12	after XI, 21 insert (Sep. 70).
"	22	*(crassitarsis)* for 33 read 36.
"	29	*(flavipennis)* for Colombia read New Granada.
"	33	*(insertus)* strike out the whole line because it occurs again on p. 68.
"	5	(from bottom) after Brazil put: or Australia (more probably the latter).
77	9	insert VII between etc. and 564.
"	11	instead of 366, pl. XLIV, f. 3 — put 58, pl. II, f. 3.
"	19	for (2) V, put XIII.
"	23	*(Güntherii)* after E. Lynch A. put: An. Soc. Cien. Arg. XIII, 186; 1882 (Sep. 98); strike out Asil. Arg. 98.
"	25	strike out the references from Macquart in this and the following line.
"	27	strike out 689.

Page	line	
77	29	(*cyanea*) after I, 288 put in parenthesis (Macq. Dipt. Exot. I, 2, 59, Tab, V, f. 3) where this synonymy is assumed.
78	1	strike out the whole line as it occurs again on the same page under *Atonia.*
"	7	after *cyanescens* Rond. put in: Truqui's, and after: Studi 92 (Sep. Esame etc. 32).
"	14	(*limbiventris*) add at the end of the line: E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. IX, 50 (Sep. 17).
"	15	(*modesta*) after Chili, add Argentine (v. d. Wulp, Tijdschr. etc. XXII, 1878 Verslag, XXII).
"	25	(*viduata*) after III, 50 add: *Dasypogon.* This species is wrongly placed among the *Dasypogons*, in Schin. Ver. Z. B. Ges. 1866 704.
"	16	(from bottom) for *Rhatitomyia* read *Rhatimomyia.*
"	14	(" ") strike out Asil. Arg. 106 and read instead: An. Soc. Cien. Arg. XIV, 137 (Sep. 106).
"	4	(from bottom) add after 1880: XIII, 189 (Sep. 101).
79	3	for IX read XIII, 189.
"	4	after Sep. 19 add XIII, 189 (Sep. 101).
"	11	(from bottom) *bipars* Walk. N. Gran. quoted in Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, p. 710. — I could not find this species in Walker's publications.
"	5	(from bottom) *dentipes* Fab. Syst. Antl. 162; Schin. Verh. Z. B. Ges. 1866, p. 710. — South-America (probably a *Lampria*).
5	4	(from bottom) strike out the whole line, which occurs again under *Andrenosoma.*
80	2	for 530 read 529 and 534; after 53 add Tab. II, f. 2.
"	21	(*bitincta*) for V, 276 read N. S. V, 279.
"	28	(*cilipes*) for IV, 127, read N. S. IV, 128.
"	32	(*Macquartii*) after: *Laphria* add 181, Tab. 36, f. 3.
"	9	(from bottom) after Antl. 163 add [Wied. l. c.].
81	3	(*clausicella*) for fig. 7 read fig. 6.
"	6	(*erythropyga*) for 609 read 509.
"	7	after Brazil read West-Indies.
"	31	(*heteroneura*) for fig. 3 read fig. 4 (a misprint in Macquart).
"	32	(*inornata*) after Asil. add: 21.
"	33	(*leucophaea*) after Sep. 22 add: XIV, 138.
82	7	(*affinis*) for Rio Negro read Rio Janeiro.
"	8	(*albifrons*) for Zool. read; Newman's Zoologist.
"	9	(*alecto*) for Studi Truqi read: in Truqui's Studi Entom. 94 (Sep. Esame etc. 34).

Page	line	
82	12	for *auromystacea* read *aureomystacea.*
„	13	strike out the words: *aurotestacea* Macq.
„	14	*(barbipes)* for 2, 39 read 239.
„	25	for XVII, 383 read XVII, 384.
„	27	*(ciliata)* for 112 read 114.
„	31	between etc. and 1863 insert: III Modena; for 46 read: (Sep. Dipt. Exot. 46).
„	15	(from bottom) *fascipennis*, strike out the whole line, because it occurs again as a synonym of *Mallophora tibialis* (p. 83).
„	14	(from bottom) *freycineti*; after I, 77 add: O Sacken, Biol. Cent. Am. Dipt. 190.
„	11	(from bottom) *infernalis*; add Tab. VI, f. 7 at the end of the line.
„	10	(from bottom) after 181 (id.) add Tab. XXXVI, f. 5.
„	6	(„ „) for 403 read 483.
„	2	(„ „) between 1857 and 542 insert: 532 and.
83	2	for Asil. Arg. 30 read: An. Soc. Cient. Arg. IX, 252 (Sep. 30); XIV, 140.
„	5	*(nigrifemorata)* after 90 insert: Schin. Verh. Z. B. Ges. 1867, 386 („probably the female of *nigritarsis*").
„	12	*(nigriventris)* instead of Asil. Arg. 32 read: An. Soc. Cien. Arg. IX, 254 (Sep. 32).
„	18	after 106 insert: E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XV, 5.
„	19	*(purpurea)* for Zool. read: in Newman's Zoologist.
„	24	*(rufipes)* strike out this line as it occurs again on the same page, under *Tisiphones.*
„	26	strike out Asil. Arg. 30 and read instead: An. Soc. Cien. Arg. IX, 230 (Sep. 30); XIV, 140.
„	32	*(Macquartii)* after Dipt. 78 add: Rondani, N. Ann. Bol. 1850 (Sep. Dipt. Osculati etc. p. 13).
„	35	*(scopitarsis)* after 1863 add III, Modena (Sep. Dipt. Exot. 46).
„	36	*(scutellaris)* for Asil. Arg. 33 read: An. Soc. Cient. Arg. IX, 254 (Sep. 33).
„	14	(from bottom) after *semiviolacea* Rond. put: in Truqui's, and after Entom. put: 92 (Sep. Esame etc. 32).
„	11	(from bottom) after *socculata* Rond. put: in Truqui's, and after Entom. put: 93 (Sep. Esame etc. 33).
„	5	(from bottom) put: v. d. W. at the end of the line.
„	3	(„ „) after *Tisiphones* Rond. put: in Truqui's, and after Ent. 94 (Sep. Esame etc. 34); before 1863 put III, Modena and after 1863: (Sep. Dipt. Exot. 47).

Page	line	
83	1	(from bottom) instead of Zool., read Newman's Zoologist, and after „var?" put Walk. List, VII, 583.
84	6	for 391 read 591.
„	9	*(fuscipennis)* after I, 81 add: Tab. VIII, f. 4.
„	11	*(gracilis)* after *Trupanea* insert: Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, 712 (*Alcimus*).
„	19	after 388 add: Rondani, in Truqui's Studi Ent. 95 (Sep. Esame etc. 35).
„	21	*(purpurea)* strike out the whole line, because the same occurs again under *Mallophora*, p. 83.
„	22	*quatuorlineata* for *quatourlineata* and Rio Janeiro for Rio Negro.
„	25	*(trichonotus)* after *Asilus* add: Tab. VI, f. 8.
„	32	for Asil. Arg. 54, read: An. Soc. Cien. Arg. X, 120 (Sep. 54).
„	3	(from bottom) after 791 add: Schiner, Verh. Z. B. Ges. 1866, 686 and O. Sacken, Catal. N. Am. Dipt. 1878, 234, note 125.
85	3	for 110 read 113.
„	8	after Ent. Fr. add 1857.
„	9	after List II add 401.
„	10	for *Bellardi* read *Bellardii.*
„	12	after 115 add: E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XV, 15.
„	16	for *chiliensis* read *chilensis.*
„	24	*(demifasciatus)* for Suppl. I read Suppl. IV.
„	27	for 1855 read 1857; before 543, insert: 532 and.
„	30	for 119 (50) read 119 (53).
„	18	(from bottom) *fulvithorax*; add Rondani, in Truqui's Studi Entom. 96 (Sep. Esame etc. 36).
„	12	(from bottom) for Tab. V, read Tab. III.
„	11	(„ „) for 182 read 180.
„	7	(„ „) strike out *hyalinus* Macq.
86	2	for 374 read 394.
„	4	after XVII, 394 add: O. Sack. Cat. N. Am. Dipt. 1878, p. 234, Note 128.
„	5	for *amarancus* read *amaranceus.*
„	12	after 120 add (Sep. 54).
„	14	for 392 put 393, and add after it: Rondani, in Truqui's Studi Ent. 95 (Sep. Esame etc. 35); O. Sacken, Catal. N. Am. Dipt. 1878, p. 234, note 126.
„	14	(from bottom) *notabilis*; after 110 add: Tab. IX, f. 8.
„	10	(„ „) *patagonensis*; for 80 read 83.

Page	line	
87	12	after 113 (47) add: XV, 14.
„	15 a. 16	strike out: Cient. Arg.
„	24	at the very end, add XV, 16.
„	21	(from bottom) for I, 465 read I, 462, Tab. VI, f. 6.
„	15	(„ „) for *virillis* read *virilis*.
„	12	(„ „) for *Zellerstedtii* read *Zetterstedtii*; for 49 read 54.
„	1	(from bottom) add: E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XV, 12.
88	1	(*brevistylatus*) add: E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XV, 13.
„	11	strike out: Asil. Arg. 39 and put instead: An. Soc. Cient. Arg. IX, 261 (Sep. 39).
„	16	(*mystaceus*) after 86 add: Tab. VIII, f. 10.
„	20	after: sep. 37, add XV, 12; v. d. Wulp, Tijdschr. etc. XXV, 108; Rondani, Annuario etc. Modena, III (Sep. Dipt. Strobel 10).
„	25	(*senectus*) add E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XV, 13.
89	12	for 270 read 370.
„	18	(from bottom) after „patrie inconnue" add: Brazil (Schin. Verh. Z. B. Ges. 1866, 716).
„	17	(from bottom) for 130 read 131.
„	13	(„ „) (*albisetosus* v. d. W.) add E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XV, 17 (1883).
„	2 and 5	(from bottom) read *Mochtherus* for *Moctherus*.
„	2	after *Mochtherus* add XV, 16 (*Neomochtherus*).
90	12	for I, 431 read I, 421, Tab. VI, f. 5.
„	20	after 491 add Macq. H. N. Dipt. I, 311.
„	29	(*cuyanus*) after 175 add (Sep. 57).
„	19	(from bottom) for *eritrichus* read *erytrichus*.
„	9	(„ „) for XVI read XV.
91	1	for *meastylus* read *megastylus*.
„	4	(*mucidus*) after 340 add E. Lynch A., An. Soc. Cien. Arg. XV, 86.
„	13	for *Servillea* read *Servillei*.
„	22	*consanguineus* must be transferred to p. 90, after *columbiae*.
„	25	(from bottom) for *Alcima* read *Alcimus*.
„	6	(„ „) for *Listaurus* read *Lastaurus*.
„	7 and 5	(„ „) read *Mochtherus* and *Neomochtherus*.

Neue Rhopalocera.

Von *Eduard G. Honrath.*

X.

Hierzu Doppel-Tafel XV.
Bezeichnung des Geäders nach Schatz.

Ornithoptera Flavicollis Druce var. *Olympia* Honr. Fig. 1.
Orn. Olympia Honr., Entom. Nachr. XVII (1891), p. 241.[1])
Sandakan, Borneo sept.

Von dieser schon durch ihre Färbung sehr auffallenden *Ornithoptera* ist jüngst von ihrem Entdecker Herrn W. Windrath, welcher jetzt wiederum in jener Gegend sammelt, eine Anzahl in beiden Geschlechtern eingetroffen. Die ♂♂ lassen nun zwar keinen Zweifel, dass *Olympia* nicht als eine neue Art anzusehen ist, dagegen ergiebt der Vergleich der ♀♀ mit dem zuerst beschriebenen einzelnen ♀ eine so schlagende Uebereinstimmung der festgestellten Merkmale, dass die Aufstellung eines Namens, wenn auch nur für eine Lokalform, völlig gerechtfertigt wird.

Die ♂♂ sind von *Ruficollis*, die ich vor Jahren von Kunstler aus Malacca und von Grabowsky aus S. O. Borneo in Anzahl erhielt, sicher nur durch den gelben Halskragen zu unterscheiden; die hellgelben Begrenzungen der Adern reichen in der obern Hälfte der Vorderflügel bis zur Discocellulare (Querast), die kürzern in der untern Hälfte treten meistens deutlicher hervor. Hierdurch unterscheiden sich diese ♂♂ von den mir aus S. O. Borneo vorliegenden *Flavicollis*-♂♂, bei denen die gelbe Begrenzung der Adern allenthalben eine kürzere und schwächere ist.

Die 7 ♀♀ zeigen sämmtlich die Adern der Vorderflügel sehr breit hell begrenzt. Bei 6 Stücken ist die Mittelzelle, wie bei dem abgebildeten ersten ♀, vollständig aufgehellt, nur bei einem ♀ hat die innere Hälfte dunkle Schattirungen und deutet auf

1) Bei dieser Gelegenheit sei ein Druckfehler verbessert. Im zweiten Absatz Zeile 5 muss es heissen statt Costal- Subcostal- und statt Subcostalzelle Costalzelle.

eine gewisse Hinneigung zur Stammart. Ich betone ausdrücklich Schattirungen, denn von der Grundfarbe selbst ist in den Mittelzellen aller vorliegenden ♀♀ nirgendwo etwas zu sehen. Diese Aufhellungen sind bei einigen Stücken grauweiss, bei andern gehen sie mehr in cremefarben über.

Auf den Hinterflügeln verläuft bei allen ♀♀ die schwarze, meistens sehr breite Fleckenbinde auf der Ober- und Unterseite bis in den Vorderrand; bei allen ist nur die Costalzelle schwarz gefärbt, die innere Hälfte der Subcostalzelle erscheint daher in der Grundfarbe, die gewöhnlich nicht, wie bei dem zuerst bekannt gewordenen ♀, dunkel-, sondern eher hell goldgelb zu sein scheint.

Unzweifelhaft hat diese Form Druce bei Beschreibung seiner *Flavicollis* unter seinem grossen Material — er erwähnt 35 ♂♂, 7 ♀♀ — nicht vorgelegen, da so auffallende Unterschiede bei den ♀♀ gar nicht zu übersehen sind. Das beweist auch sein Vergleich mit *Amphrysus* Cr. von Java und der übrigens etwas gewagte mit *Miranda* Butl. ♀, welches letztere eine ganz dunkle Mittelzelle der Vorderflügel und von allen *Ornithoptera*-Arten und Formen auf den Hinterflügeln wohl die ausgebreitetste schwarze Färbung hat.[1])

Von den Merkmalen, welche Druce für seine *Flavicollis*[2]) aufstellte, bleibt bei Vergleich mit der vier Jahre später von Butler publicirten *Ornith. Ruficollis* als einzig sichere Unterscheidung von letzterer nur der gelbe Halskragen übrig; erst durch die neue Form *Olympia* sind zu diesem wirklich charakteristische Verschiedenheiten hinzugetreten.

Dagegen beweisen einige von der kleinen Insel Labuan (N.O.-Borneo) stammende *Ruficollis*-♀♀ und ein *Flavicollis*-♀, welche Dr. Staudinger zum Vergleich mir zu schicken die Güte hatte, dass ein theilweises bis fast gänzliches Freibleiben der Subcostalzelle von der schwarzen Färbung auch sonst bei diesen vorkommt. Bei einem dieser *Ruficollis*-♀♀ ist die Mittelzelle der Vorderflügel auf der Unterseite zum grössten Theile, fast bis zur Basis, aufgehellt, aber die besonders an der Mediana und an der Basis noch verbliebene dunkle Färbung ist genau die der Grundfarbe. Das eine *Flavicollis*-♀ zeigt einen Uebergang zu *Olympia*-♀, indem nicht nur

1) Bei einem *Miranda*-♀ aus Sandakan in meiner Sammlung treten auf den Hinterflügeln nur die äussere Hälfte der Mittelzelle und ein verschwindend kleiner Theil der sie umgebenden Zellen hell goldgelb aus der sie breit schwarz umschliessenden Färbung hervor; auch ist das Gelb zwischen Binde und Aussenrand mit schwarzen Schüppchen bedeckt.

2) Aus welchem Theile von Borneo sein Material stammte, giebt er nicht an.

die Adern der Vorderflügel oberseits grauweiss, unterseits fast weiss breit begrenzt sind, sondern auch die äussere Hälfte der Mittelzelle ebenso aufgehellt ist; aber die innere Hälfte hat deutlich die Grundfarbe, so dass hier von Schattirungen, wie bei einem einzelnen *Olympia*-♀, gar nicht die Rede sein kann.

Ob *Flavicollis* und *Ruficollis*, wie dies von einigen Lepidopterologen angenommen wird, wirklich nur Formen ein und derselben Art sind, kann mit Bestimmtheit erst nur aus einer genauern Kenntniss der ersten Stände festgestellt werden; eine gewisse Wahrscheinlichkeit hat jene Annahme immerhin für sich, zumal Angesichts der *Ruficollis*-♀♀ von Labuan.

Papilio Neumoegeni Honr. Fig. 2.

Sambawa, Arch. mal.

Entomol. Nachr. XVI (1890), p. 127:

„Fulvus. Alae anticae parte dimidia basali parteque apicali squamulis flavo-virescentibus metallicis sparsis, pone medium vitta lata longitudinali subobliqua flavo-virescente, plaga magna subrotundata fusca nitente interrupta, ornatae.

Alae posticae parte tertia basali sicut in alis anticis, parte media late smaragdina, limbo externo late fusco, serie lunularum smaragdinarum decorato, cauda ocelloque enucleato anali fuscis.

Alae subtus a *Pap. Perantho* non distinguendae, quare in specie nostra sectiones *Pap. Daedali* atque *Peranthi* conjunguntur."

Grundfarbe braun. Die Basalhälfte und der Apikaltheil der Vorderflügel mit metallglänzenden Schüppchen bestreut. Von der Mitte des Vorderrandes zieht sich, ein wenig noch in die Mittelzelle hinein, nach dem Innenwinkel eine breite smaragdgrüne Querbinde, die im untern Theile durch einen auffallend grossen Pelzfleck unterbrochen wird und in welcher die Subcostale und Mediana, namentlich die stark schwarz bestäubte Discocellulare, deutlich hervortreten. Vor dem Aussenrand bildet eine hellgrüne Färbung eine zweite Binde.

Auf den Hinterflügeln erscheint das Basalfeld wie eine Fortsetzung desjenigen der Vorderflügel und wird von einer sehr breiten smaragdgrünen Querbinde begrenzt, neben welcher, im obern Theile fast unmittelbar sich daran anschliessend, grosse grüne Halbmondflecken den Saum wie eine Binde begleiten.

Analauge und Schwänze braun, ersteres ohne Kern.

Unterseite fast genau wie die von *Pap. Peranthus*, mit dem die neue Art auch in der Gestalt übereinstimmt.

Fühler schwarz. Der Körper auf der ganzen Oberseite mit grünen Schüppchen besprenkelt, auf der Unterseite lehmbraun.

Länge des Vdfl. 45 mm.

Diese herrliche Art wurde von dem gewandten und emsigen amerikanischen Sammler W. Doherty auf der Insel Sambawa im Malayischen Archipel entdeckt; sie gehört zu den interessantesten ihrer Gattung, da sie die *Daedalus*- mit der *Peranthus*-Gruppe verbindet.

Nach 1 ♂ (Sammlung B. Neumoegen in New-York).

Papilio Neptunus var. n. *Fehri.*

Insel Nias.

Durch ihre nicht unerhebliche Grösse unterscheidet sich diese Form von der Stammart zunächst, denn während bei den ♂♂ der letztern die Länge des Vorderflügels selten 54 mm, bei den ♀♀ noch seltener 53 mm. erreicht, haben die Vorderflügel der zwei vorliegenden ♂♂ von *Fehri* eine Länge von 56 bezw. 57 und die des ♀ 56 mm.

Während die Vorderflügel bei *Neptunus* zwischen dem Basaltheile, der bis zum Innenwinkel schwarz gefärbt ist, und ihrem dritten Viertel weisslich grau, dann aber auch noch zwischen letzterm und dem dunkeln Apex mehr oder weniger aufgehellt sind, ist der Grundton der Vorderflügel der var. *Fehri* fast durchweg von gleichmässig graubräunlicher Farbe, so dass die Adern und die dunkeln Zellenfalten überall deutlich hervortreten. Nur der Besaltheil hat mit dem kurzen Innenrand eine schwarze oder schwärzliche Färbung.

Auf den Hinterflügeln haben die ♂♂ nur zwei Analflecken, die bei dem einem karminroth, bei dem andern orangegelb in der Farbe des Aftertheils sind. Diese Flecken sind erheblich kleiner als die der Stammform; von einem Ansatze eines dritten, der bei *Neptunus*, soweit mir bekannt, vor der Analklappe stets vorhanden ist, oder gar eines vierten nach innen stehenden fehlt jede Spur. Nur auf der Unterseite des zweiten ♂ zeigt sich innen noch ein drittes, fast verschwindendes Fleckchen. Auch das ♀ hat nur zwei Analflecken; von diesen ist der zweite innere auf der Oberseite sehr deutlich in zwei ganz isolirt stehende Theilchen gespalten, welche sich aber auf der Unterseite wieder vereinigt zeigen. Diese Flecken sind kaum ein Drittel so lang wie die der Stammform und blassgelb.

Auf der Unterseite der Vorderflügel ist bei allen drei vorliegenden Stücken die Aufhellung zwischen den dunkeln Adern und Zellenfalten fast hellgrau; die oberseits orangegelbe Färbung der

Analflecken der Hinterflügel ist bei dem einen ♂ orangeroth, die blassgelbe beim ♀ orangegelb.

Die Flügel des ♀ erscheinen weit gestreckter als die der *Neptunus*-♀♀, die stets kleiner als die ♂♂ sind.

Benennung zu Ehren des Herrn Missionars Fehr, welcher durch sein eifriges Sammeln viel zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna der Insel Nias beigetragen hat.

Sammlung v. Schönberg ♂♀, — Honrath ♂.

Parnassius Delphius Eversm. var. *Stenosemus* Honr. Fig. 3. Ladak.

Entomol. Nachr. XVI (1890), p. 127:

„Alae posticae limbo externo translucido angustissimo, maculis quatuor caeruleis analibus externisque, ad limbum illum valde appropinquatis ornatae; ocello inferiore ochraceo, interdum toto nigro, ad marginem externum magis appropinquato; ocelli superioris loco macula adest minima nigra."

Grundfarbe gelblich weiss. Der glasige bis zum Innenwinkel reichende Aussenrand der Vorderflügel schmal, wie bei der var. *Staudingeri*, die daneben stehende schwarze Fleckenbinde zusammenhängender.

Besonders charakteristisch ist der äusserst schmale glasige Saum der Hinterflügel und das deutliche Hervortreten von vier blauen schwarz umrandeten Anal- bezw. Randflecken, von denen die beiden obern eine dunkle Begrenzung haben, die sich bindenartig nach dem Apex hinaufzieht.

Bei allen vorliegenden Stücken ist die untere Ocelle orangegelb, bei einem ♂ fast ganz schwärzlich bestäubt, die obere Ocelle aber durch einen kleinen schwarzen Fleck ersetzt.

Unterseits fehlt auf den Hinterflügeln, wie fast durchweg bei der var. *Staudingeri*[1]), jede Spur von Basalflecken. Die Ocellen wie auf der Oberseite.

Fühler schwarz, ihre Stiele beim ♀ fast ebenso schwarz wie die des ♂.

Länge des Vdfl. 30—31 mm.

Mit *Stenosemus* ist wiederum eine neue Form von *Delphius* zu den vielen bereits aufgestellten hinzugetreten, auf's neue bestätigend, dass diese Art fast auf jedem Gebirge verschieden ist.

Gefunden wurde *Stenosemus* auf den höchsten Pässen des nordöstlichen Kaschmir (Ladak).

---

1) Auch bei var. *illustris* Gr.-Gr. und *transiens* Aust., wenn man so schwache Varietäten überhaupt gelten lassen will.

Pieris Fruhstorferi n. sp. Fig. 4 ♂, 4a ♀.
Tengger-Gebirge, Java.

♂ Oberseite: Grundfarbe kreidigweiss, an der Basis schwärzlich bestäubt. Der ganze Vorder- und der Aussenrand der Vorderflügel bis zum ersten Medianast oliv-schwärzlich gesäumt. Diese dunkle Färbung begrenzt von der Basis bis noch etwas über den obern Winkel der Discocellulare hinaus scharf die Mittelzelle, lässt dann die weisse Grundfarbe, ähnlich einem 3 mm. langen und 1 mm. breiten Fleck, hervortreten und bedeckt am Aussenrand breit die Adern, namentlich Medianast 1, 2 und 3. Aus dieser schwarzen Umsäumung tritt die Grundfarbe in Zelle 3 und 4 nur fleckenartig hervor.

Auf den Hinterflügeln steht am Saume auf jeder Ader ein eckiger schwärzlicher Fleck.

Unterseite: Grundfarbe mattweiss, auf den Vorderflügeln an der Basis grau bestäubt. Vorder- und Aussenrand graubraun. Die Discocellulare wird breit von einem bis zum Costalrand gehenden schwärzlichen Fleck markirt; zwischen diesem und der bräunlich grauen Apicalfärbung treten drei etwas schmälere, zusammenhängende weisse Flecken scharf hervor. Unter denselben zieht sich bis nach dem Innenwinkel die erwähnte dunkle Färbung, in welcher, zunächst mit den weissen Subapikalflecken parallel, eine Reihe weisser Randflecken herunterläuft, von denen der unterste (7.) fast verschwindend erscheint.

Auf den Hinterflügeln ist mit Ausnahme der zart gelblichen Costalzelle der ganze Basaltheil bis über 1/3 hinaus bräunlich grau. In dem ebenso bestäubten fast 1/4 breit eingefassten Aussenrand steht, parallel mit diesem laufend, in jeder Zelle je ein eckiger weisser, gelblich bestäubter Fleck. Die Adern sind ebenfalls bräunlich grau bestäubt.

♀ Grundfarbe weiss, an der Basis noch etwas breiter als beim ♂ mit schwärzlichen Schüppchen bedeckt. Zeichnung der Vorderflügel genau entsprechend der bei beiden Geschlechtern gleichen Unterseite, nur ist die Färbung kräftiger.

Auf den Hinterflügeln sind die, wie beim ♂, am Saume auf jeder Ader stehenden, aber weit grössern dunkeln Flecken breit schwärzlich beschattet und ähneln dadurch einer Binde.

Thorax schwärzlich und weiss behaart; Körper oben schwärzlich, unterseits weiss. Beine und Fühler schwärzlich, Palpen grauweiss.

Länge des Vorderflügels ♂ 24, ♀ 22 mm.

Auffallend ist die geringe Grösse des ♀ im Vergleich zu dem ♂ jedoch dürften dies zufällige Eigenthümlichkeiten der nur in je einem ♂ und ♀ vorliegenden Stücke sein.

Diese sehr bemerkenswerthe Art wurde von Herrn H. Fruhstorfer, dem ich sie zu Ehren benenne, im Tengger-Gebirge in einer Höhe von 1800—2100 Meter entdeckt.

Sammlung Honrath.

Delias Abnormis Wall. var. n. *Euryxantha.*
Kaiser-Wilhelmsland (N. Guinea sept. or.).

Von der typischen *Abnormis* unterscheidet sich *Euryxantha* dadurch, dass der grösste Theil der Unterseite der Hinterflügel von der Basis bis nahe an den Aussenrand hellgelb gefärbt ist. Die typische, gleichmässig glänzend umbrafarbene Verdunklung der Unterseite ist dadurch fast auf 1/4 beschränkt und bildet nur noch eine Saumbinde, die aber dunkler umbra gefärbt ist. An dem grossen gelben Felde sind die typischen gelblich grauen Schuppen des Innenrands und die grünlich grauen der Costalzelle verschwunden.

Es liegen mir von dieser schönen Form 4 ♂♂ und 1 ♀ vor. Unmittelbar an dem dunklen Saume (der Unterseite der Hinterflügel) stehen bei allen diesen Stücken in dem charakteristischen grossen gelben Felde am Apex 1—2 und zwischen der Mitte und dem Analwinkel in jeder Zelle nebeneinander je 2 kleine hellrothe Flecken. Bei 2 ♂♂ geht die gelbe Färbung, namentlich im Apextheile, in Weiss über; bei einem andern der 4 ♂♂ ist sie dagegen dunkler, indem sich schwärzliche Schüppchen eingestreut zeigen und die dunkle Färbung des Saums sich noch auf das Geäder fast 1/8 des gelben Feldes erstreckt. Bei diesem Stücke sind die hellrothen Flecken grösser, besonders am Apex.

Bei dem ♀ ist der dunkle Saum breiter, entsprechend der übrigen breitern, aber matt dunkel-umbra gefärbten Umrandung der Vorder- und Hinterflügel.

Die breitere Umsäumung auf Ober- und Unterseite ist entschieden für die ♀♀ beider Formen charakteristisch; sie zeigt sich auch bei einem mir vorliegenden typischen *Abnormis*-♀, während die Vorderflügel von 3 dazu gehörigen ♂♂ und die der 4 ♂♂ der var. *Euryxantha* schmäler, die Hinterflügel auf der Oberseite sogar sehr schmal dunkel umbrafarben umsäumt sind.

Ich muss daher sehr ernst bezweifeln, dass das von Smith und Kirby [1]) als typisches *Abnormis*-♂ abgebildete und beschriebene Exemplar wirklich ein ♂ ist. Zudem erweisen sich die von diesen

1) Smith et Kirby, Rhop. exot. Pierinae (1889), p. 6, t. II, f. 6, 7 ♂.

Autoren für das „♂" erwähnten rothen Flecken am Apex und Analwinkel[1]) durchaus nicht als charakteristisch, denn die mir vorliegenden 3 *Abnormis*-♂♂ haben nur einen ganz kleinen, fast verschwindenden rothen Apexflecken, das ♀ aber nicht nur einen solchen gross und kräftig (oder richtiger 2 zusammenhängende), sondern am Analwinkel nebeneinander sogar 5 mehr oder weniger deutliche rothe Fleckchen. Diese stehen genau an derselben Stelle, wie die der var. *Euryxantha* und bestätigen dadurch noch mehr die Zusammengehörigkeit der beiden sonst im Uebrigen ganz gleichen Formen. Diese, sowie die Hinneigung zum Variiren bezeugen auch die ganz kleinen zusammenhängenden blaugrauen Fleckchen, die sich bei dem einen *Abnormis*-♀ und 2 ♂♂ der var. *Euryxantha* auf den Hinterflügeln der Unterseite ganz am Saum zwischen Apex und Analwinkel befinden.

Die ♀♀ beider Formen haben bräunliche Härchen am After.

Mit Recht stellten Grose-Smith und Kirby *Abnormis* im Text trotz der kurzen Mittelzelle zur Gattung *Delias*, wohin Wallace, wenn er das ♂ gekannt hätte, sie sicher ebenfalls (statt zu *Tachyris*) gesetzt haben würde.

Sammlung v. Schönberg, — Honrath.

Gattung *Elsa* nov. genus.

Diese neue Gattung gründe ich auf die nachstehend beschriebene Art. Diese ist im Aeussern den *Amauris*-Arten nicht unähnlich, jedoch in der Rippenbildung sehr nahe mit *Danais* verwandt und unterscheidet sich in dieser Hinsicht nur durch die etwas längere (weit nach innen gebogene) obere Discocellulare der Vorderflügel. Auch die sekundäre Männchen-Auszeichnung der neuen Gattung weist auf die Verwandtschaft mit *Danais* hin, da sie ganz die Form wie bei *D. Limniace* und den dieser verwandten Arten besitzt. Da jedoch die Danaiden-Genera im Geäder überhaupt nur geringe Verschiedenheiten von einander zeigen und hauptsächlich die äussere Erscheinung die Gattungen charakterisirt, so ist es gewiss gerechtfertigt, für die vorliegende neue Art, die im Aeussern *Amauris*-artig, in dem innern Bau jedoch eng mit *Danais* verwandt ist, von diesem aber im Aeussern so sehr abweicht, eine besondere Gattung zu errichten.

Elsa Morgeni n. spec. Fig. 5.

Kamerun centr.

Grundfarbe der Vorderflügel braunschwarz. Die durch weisse Flecken gebildete allgemeine Zeichnung ist derjenigen der *Amauris*-Arten auffallend ähnlich, nur stehen die Flecken am Apex

---

1) Bei dem von Wallace publicirten ♀ fehlen diese rothen Flecken.

etwas weiter von diesem entfernt. Der grosse neben der Mittelzelle stehende Fleck wird von Medianast 1 scharf begrenzt; oberhalb zwischen diesem und dem am Schlusse der Mittelzelle stehenden befindet sich noch ein kleiner weisser Fleck, der aber bei einem Stücke nur schwach angedeutet ist. Die den Saum begleitenden Fleckchen scheinen, wie bei den meisten *Amauris*-Arten, in Zahl und Grösse sehr zu variiren, sind sogar rechts und links ober- und unterseits nicht überall übereinstimmend vertreten. Bei einem Stück fehlt am Innenwinkel der Fleck, der bei den andern Stücken den grössten Randflecken bildet, gänzlich, zeigt sich dagegen unterseits bei dem rechten Vorderflügel deutlich, auf dem linken aber nur angedeutet.

Grundfarbe der Hinterflügel röthlich braun. Letztere sind an der Basis bis ungefähr $^1/_8$ glänzend weiss gefärbt. In den Zellen zwischen Medianast 2 bis Subcostalast steht nahe dem Saum je ein weisser rundlicher Fleck, bei dem abgebildeten Stücke noch ein fünfter zwischen dem Subcostalast und der Costale.

Unterseite von matterer Färbung. Vorderflügel zwischen Basis, den grossen Mittelflecken und dem Innenrande brandig rothbraun; auf den Hinterflügeln die weissen Randflecken grösser als auf der Oberseite.

Thorax und Brust schwarz, letztere weiss gefleckt; Leib oberseits braun, unterseits etwas heller. Fühler schwarz.

Länge des Vorderfl. 47—51 mm.

Nach 3 ♂♂ (Sammlung Berl. Museum, — Honrath).

Diese merkwürdige Art, welche nach Vorstehendem ihre Stelle im System zwischen den Gattungen *Danais* und *Amauris* zu finden hat, fliegt bei der Station Jaúnde, zwischen 12° 25 Ost und 3° 45 Nord v. Greenw. auf dem innerafrikanischen Plateau 730 Meter Seehöhe an der Grenze zwischen der Wald- und Grasregion. Ich nenne sie zu Ehren ihres Entdeckers, des kühnen und erfolgreichen Expeditionsführers Herrn Premier-Lieutenant Curt Morgen und die Gattung nach dem Vornamen seiner Gattin.

Cirrochroa Niassica n. sp.

Insel Nias.

♂ Basaltheil der Vorderflügel bis $^1/_3$ derselben goldbraun, nach dem Aussenrand hin sich allmälig blass röthlichgelb aufhellend. Der Aussenrand schwach gewellt und von einer doppelten, ebenso geformten schwärzlich braunen Binde eingefasst. Der Apicaltheil zwischen den Ausläufen des Subcostalastes und der obern Radiale bräunlich gefärbt; in demselben steht am Vorderrand nahe der innern

der beiden Saumbinden ein ganz kleiner länglicher Fleck. Die Discocellulare ist durch bräunliche Bestäubung markirt.

Hinterflügel goldbräunlich, der stark wellenförmige Aussenrand bis zu 1|3 der Flügelgrösse von drei Binden begleitet, von denen die erste, den Saum umfassende braun, die zweite und dritte dunkelbraun gefärbt sind; letztere tritt durch weissliche äussere Begrenzung schärfer hervor. In jeder Zelle steht an dieser dritten Saumbinde je eine grosse Ocelle, im Ganzen 7, von denen die oberste nach innen weiss umfasst wird.

Die Unterseite wird charakterisirt durch eine röthliche, an der Mitte des Vorderrands zunächst stark eingebuchtete, dann schwach wellenförmig das äussere Drittel der Vorder- und Hinterflügel abgrenzende, schmale Binde, sowie durch die im Uebrigen bei den *Cirrochroa*-Arten gewöhnliche abgeblasste Zeichnung und Färbung.

♀ Grundfarbe steinockerfarben. Das äussere Drittel der Vorderflügel bis auf den bräunlichen Apikaltheil elfenbeinweiss, nur in den Zellen zwischen der Submediana und dem Medianast 1 und zwischen diesem und M. 2, besonders in der erstern, zeigen sich noch deutliche Spuren der Grundfarbe. (Beim ♂ sind solche zwar auch, aber fast unmerklich an denselben Stellen vertreten.) Der beim ♂ im dunklen Apex am Vorderrand stehende fast unmerkbare längliche weissliche Fleck deutlicher und grösser; ein ebensolcher fast in der Mitte des Vorderrands bezeichnet die Einbuchtung der (wie beim ♂) auf der Unterseite befindlichen schmalen, die Vorder- und Hinterflügel durchziehenden Binde, die beim ♀ auf den Vorderflügeln auch oberseits hervortritt.

Zeichnung der Hinterflügel wie beim ♂, von dem das ♀ sich auch auf der Unterseite im Uebrigen nicht unterscheidet. Thorax und Abdomen beim ♂ goldbraun, ♀ dunkel steinocker; Palpen oberseits goldbraun, unterseits gelb weisslich; Fühler schwärzlich.

Auffallend ist die so sehr verschiedene Grösse der 2 vorliegenden ♂♂, von denen das eine 33, das andre aber nur 26 mm. Vorderflügellänge hat; die des ♀ ist genau die des erstern.

Sammlung von Schönberg, — Honrath.

Doleschallia Pfeili n. sp. Fig. 7.

Neu-Meklenburg (Neu-Irland).

Vorderflügel tiefblau mit fünf weissen im Bogen stehenden Subapikal-Fleckchen; am Vorderrand unter dem Ende des Subcostalastes 2 quer untereinander drei hellblaue Flecken. In derselben Färbung zeigt sich, etwa ein Drittel vom Aussenrand, von der Sub-

mediana bis noch etwas über den Medianast hinaus eine sich nach oben hin verbreiternde Querbinde.

Hinterflügel braun ohne jede Zeichnung.

Unterseite schmutzig gelbbraun, beide Flügelpaare in der Mitte von einer schmalen rothbraunen, an der innern Seite bläulich gestreiften Querbinde durchzogen.

Auf den Hinterflügeln zwischen Binde und Aussenrand zwei röthlich braune, schmal schwarz umrandete Ocellen, deren hellblauer Kern von einem schwarzen Halbkreis umgeben ist. Die grössere Ocelle steht nahe dem Analwinkel in der Zelle zwischen Medianast 1 und 2, die kleinere in der Zelle zwischen Medianast 3 und der untern Radiale.

Länge des Vorderflügels 39 mm.

Leider liegt von dieser schönen Art nur ein ziemlich stark abgeflogenes Stück vor, nach welchem sich die Farben nicht allenthalben ganz genau feststellen lassen. Es vertritt zugleich die einzig wichtige Art aus dem äusserst geringen Reste der Lepidopteren-Ausbeute, welcher bei dem Ueberfalle der Expedition des Grafen Joachim Pfeil durch die Eingeborenen aus dem Innern der Insel gerettet wurde.

Ich benenne die neue Art zu Ehren des sehr verdienten Forschers.

Sammlung Honrath.

Amnosia Martini n. sp. Deli, Sumatra; Borneo mer. or.

Mit *A. Decora* nahe verwandt, unterscheidet sich aber von dieser durch Folgendes:

Der Aussenrand der Vorderflügel ist grader, weniger nach innen gebogen, der der Hinterflügel runder, mit schwächerer Ausbuchtung der Zelle zwischen Medianast 2 und 3.

♂ Die blaue Querbinde der Vorderflügel heller getönt, im mittlern Theile breiter, gegen den Vorderrand hin schmäler; sie verläuft in diesen in grader Linie (ist also nicht wie bei *Decora* kurz vor dem Vorderrand gebogen) und steht schräger, so dass sie den äussern der 3 nahe der Basis befindlichen kleinen schwarzen Flecken berührt.

Auf der Unterseite der Hinterflügel steht die schmale innere Binde, die bei *Decora* fast von der Mitte des Vorderrands ausgeht, ganz nahe neben der Ocellenreihe und verläuft nicht, wie bei letzterer, fast gradlinig, sondern stark gebogen und wellig.

♀ in zwei Formen, die eine mit bräunlich gelber, die andere mit milchweisser Querbinde, an welcher nach innen die bei *Decora*-♀ stets vorhandene blaue Begrenzung fehlt. Diese Querbinde ist stärker gebogen, nach aussen schwach, nach innen stark gezackt und verläuft unmittelbar unter Medianast 2 vom Aussenrand zur Mitte des Vorderrands. (Bei *Decora* verläuft diese

Binde vom Innenwinkel zum Vorderrand.) Auf den Hinterflügeln markirt sich auch auf der Oberseite die, wie beim ♂, den Ocellen erheblich näher stehende schmale innere Binde deutlich.

Auf der Unterseite der Vorderflügel hat die Querbinde dieselbe zackige Gestalt, wie auf der Oberseite, ist aber bei der einen weiblichen Form, statt bräunlich gelb, chamois. Die Ocellen sind ober- und unterseits bis auf die obere kleinere gleichförmig entwickelt.

Benennung zu Ehren des Herrn Hofraths Dr. med. Ludwig Martin z. Z. Deli, Sumatra, der sich um die Erforschung der dortigen Insektenfauna grosse Verdienste erworben und vor einigen Jahren die neue *Amnosia* zuerst von dort mitgebracht hat; die Stücke befinden sich im Museum in München.

In letzter Zeit wurde *A. Martini* auch von Wahnes im südöstlichen Borneo gefunden.

Nach 3 ♂♂, 3 ♀♀ (Sammlung v. Schönberg, — Honrath).

Limenitis Sibylla L. var. n. *Stenotaenia*. Krain.

Die unterbrochene weisse Fleckenbinde der Vorderflügel bei den obern 4 Flecken um etwa 1/4 und an den untern 3 ungefähr um die Hälfte reducirt, dagegen die ganze Binde der Hinterflügel nur halb so schmal wie bei der Stammform.

In demselben Verhältnisse wie auf der Ober- und Unterseite von *Sibylla* sind die Flecken der Binde der Vorderflügel unterseits grösser und die Binde der Hinterflügel breiter als auf der Oberseite.

Zwischen den obern und untern weissen Flecken der Vorderflügel, also zwischen Medianast 2 und 3, fehlt der die Verbindung andeutende kleine Fleck gänzlich.

Die Grundfarbe der Unterseite ist dunkler und erscheint in der den untern Theil der Binde umgebenden schwarzen Färbung monotoner; der Basaltheil der Hinterflügel ist mehr schieferfarbig.

Diese Varietät wurde von Herrn Stadtrath a. D. A. Streckfuss Mitte Juni in Krain entdeckt, und zwar sowohl im bewaldeten Karst (Gotschee) nahe der kroatischen Grenze, als auch bei Planina im Birnbaumer Wald, also in einer Entfernung von ca. 10 Meilen. An beiden Stellen flog nur diese Form, niemals die Stammart. Unter den 18 gefangenen Stücken befand sich leider kein ♀.

Eine ähnliche Form ist von Herrn Professor Dönitz im südlichen Japan (Insel Kynshin) gefunden worden an Orten, wo auch die gewöhnliche Form fliegt. Die weisse Binde der Hinterflügel der japanischen Varietät ist nur wenig breiter, als die unsrer var. *Stenotaenia*, aber die Färbung der Unterseite ist heller, von der der Stammform nicht verschieden.

Wenig bekannte Tagfalter.

Von *Eduard G. Honrath.*

V.

Papilio Schönbergianus Honr. ♀.

Berl. entom. Z., Bd. XXXII, 1888, p. 250, t. 5, f. 4. *P. Schönbergianus* (an *Leucothoe* Westw. var.?).

In seiner alten Sammelgegend Tameang Lajang (S. O. Borneo) entdeckte Wahnes kurz vor seiner Weiterreise nach N. Guinea noch *Schönbergianus* ♀, leider nur in einem einzelnen Stücke. Der Fang war um so wichtiger, als durch dieses ♀ *Schönbergianus* als eine wirklich gute Art bestätigt wird.

Die dunkelbraune Grundfarbe hat einen wärmern Ton. Die Flecken bei dem ♂ am Aussenrand der Vorderflügel sind bei dem ♀ in der obern Hälfte völlig erloschen und in der untern deutlich durch dunkle Ocellen ersetzt, an welche, sie theilweise umfassend, hellbraune Keilflecken, mit der Spitze nach innen, sich anschliessen. Diese Ocellen haben einen Kern von gleicher Färbung wie die Keilflecken und zeigen sich nach oben hin verschwindend; ihnen parallel stehen in der Mitte der Flügel längliche Flecken von gleicher Farbe.

Am Saume der Hinterflügel charakterisiren sich die Halbmonde deutlicher als bei den ♂♂ und sind schwach bräunlich bestäubt. Statt der bei den letztern zwischen den Halbmonden und der Mittelzelle vorhandenen länglichen weissen Keilflecken erscheint beim ♀ die Färbung aller Zellen, einschliesslich der Mittelzelle, graubraun aufgehellt, und treten daher die dunkeln Adern sehr deutlich hervor.

Auf der matter gefärbten Unterseite der Vorderflügel sind, wie beim ♂, alle den Saum begleitenden hellen Flecken vorhanden; die Keil- und Mittelflecken markiren sich in graubrauner Färbung mehr oder weniger deutlich; der Innenrand erscheint hellgrau.

Zeichnung der Hinterflügel wie auf der Oberseite, aber die Färbung allenthalben heller; der Innenrand ebenfalls hellgrau.

Länge des Vorderflügels 52 mm.

Sammlung v. Schönberg.

Nach meiner Beschreibung des ♂ sandte mir Herr Dr. Staudinger 2 ♂♂ von *Pap. Leucothoe* aus dem südöstlichen Sumatra

zur Ansicht ein, die ihm eine Mittelform zwischen beiden zu sein schienen. Bei genauem Vergleichen, namentlich jetzt auch mit dem bisher unbekannten ♀ von *Schönbergianus*, vermag ich in jenen Stücken doch nur eine Lokalform des sehr variirenden *P. Leucothoe* zu sehen, die sich durch geringer vorhandene weisse Keilflecken der Vorderflügel und Fehlen der kleinen weissen Flecken in und an der Mittelzelle charakterisirt. Diese weissen Keilflecken stehen bei der *Leucothoe* var. ganz isolirt von den Saumflecken, sind bei *Schönbergianus* ♂ aber überhaupt nicht vorhanden, während die hellbraunen Keile beim ♀ unmittelbar an den die Flecken vertretenden Ocellen stehen.

Euploea Hansemanni Honr. ♀ vera. Taf. XV, Fig. 6.
Berl. entom. Z., Bd. XXXIII, 1889, p. 404, ♂.
D. E. Z. Iris, Dresd., Bd. III, 1890, p. 338, T. IV, f. 2 (Bd. IV, 1891, p. 81—84) *E. Durrsteini* Stgr. ♂.

Grundfarbe der Vorderflügel sammetschwarz mit tiefblauem Schiller. Das grosse, beim ♂ glänzend blaue Feld ist opal schimmernd und erstreckt sich etwa über die Mitte zwischen dem Aussenrand und der Mittelzelle. Nach aussen und an der Basis vermitteln hellblaue schillernde Schuppen den Uebergang zur dunkeln Grundfarbe. Der unter dem grossen Felde unter Medianast 1 stehende hellblaue Fleck ist nahezu doppelt so gross als beim ♂.

Grundfarbe der Hinterflügel glänzend braun, zwischen dem Basaltheile und dem Aussenrand, wie beim ♂, heller getönt, der Vorderrand bis zur obern Radiale lichtgrau. An der obern Ecke der Discocellulare steht ausserhalb derselben ein kleiner hellblauer, und in der Zelle zwischen der obern und untern Radiale nahe dem Saume ein noch etwas kleinerer hellgrauer Fleck.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel zum grössern Theile aufgehellt, indem nur der Vorder- und der Aussenrand bis zu $^1/_4$—$^1/_3$ der Flügel, sowie an der Basis die Mittelzelle und die Zelle zwischen der Submediana und dem ersten Medianast stumpf braun gefärbt sind. Bis auf den am Innenwinkel sich verschmälernden dunkeln Saum ist der ganze Innenrand lichtgrau aufgehellt. Der unter Medianast 1 stehende Fleck ist weisslich.

Die kaffebraunen Hinterflügel erglänzen gegen den Aussenrand zu röthlich braun. In den Zellen zwischen dem 3. Medianast und der obern Radiale steht nahe der Mittelzelle je ein kleiner blauer Fleck.

Beim Vergleich mit dem ♂ dürfte auch nicht der geringste Zweifel aufkommen, dass in dem oben beschriebenen ♀ das richtige ♀ von *E. Hansemanni* gefunden ist.

Wie bei dem ♂, das Dr. Staudinger irrthümlich als neue Art *Durrsteini* abbildete, aber in der spätern Beschreibung als *Hansemanni* ♂ anerkannte, und bei 2 ♂♂ meiner Sammlung fehlen auch dem ♀ die blauen Randflecken der Vorderflügel von *Callithoe*, so dass dies als typisch anzusehen ist. Bemerkenswerth bleibt aber immerhin das Auftreten der blauen Randflecken, sogar in einer wenn auch nicht vollständigen doppelten Reihe bei dem in meiner damaligen Beschreibung miterwähnten dritten ♂, was zu der Annahme der Zugehörigkeit zu dem bisher unbekannten *Callithoe*-♀ leicht verführen konnte.

Nach 1 ♀ (Sammlung Honrath) aus Kaiser-Wilhelmsland (N. Guinea sept. or.).

Euploea Callithoe Boisd.

Voy. Astr. Lep., p. 93, n. 1, 1832, ♂.

Berl. entom. Z., Bd. XXXII, 1888, p. 248, Taf. V, Fig. 1, *E. Hansemanni* Honr. ♀.

Felder, Reise Nov. Lep. II, p. 316, n. 428 (1867), *E. Euthoe*.

Voll. Tijd. Ent. (2), VIII, p. 244, t. 11, f. 1, 2 (1873), *E. Mesocala*.

Boisduval war von *Callithoe* nur das ♂ bekannt; auch Dr. Meyer, der jetzige Direktor des zoologischen Museums in Dresden, hatte von seiner N. Guinea-Reise nur ♂♂ mitgebracht. Von Herrn Gustav Weymer in Elberfeld auf die ungemeine Aehnlichkeit der Figuren meines 1888 publicirten *Hansemanni* ♀ und *Mesocala* Voll. ♀ von Waigiu freundlichst aufmerksam gemacht, untersuchte ich zwei mir von Dr. Staudinger als *Callithoe* gütigst zur Ansicht zugesandte ♂♂, ebenfalls von Waigiu, und kam zu der Ueberzeugung, dass *Mesocala* entweder als synonym mit *Callithoe* einzuziehen oder, was wegen einzelner, wenn auch unwesentlicher Unterschiede vorläufig richtiger sein dürfte, als Lokalform von Waigiu noch beizubehalten ist. Dagegen sind die Unterschiede, die Dr. von Felder für seine var. *Euthoe* von N. Guinea aufstellt, so geringfügig, dass dieser Name nicht aufrecht erhalten werden kann. In der Gestalt der Flügel scheint *Callithoe* sehr zu variiren; grade die gedrungenere Form der Flügel, die mir von beachtenswerther Seite als charakteristisch für *Mesocala* bezeichnet wurde, fand ich auch bei einzelnen *Callithoe*-♂♂. Leider wird auf der ungesunden Insel Waigiu so wenig gesammelt, dass die Hoffnung, bald ein grösseres Material zum Vergleich von daher zu erhalten, wohl noch lange unerfüllt bleiben dürfte.

Tenaris Staudingeri Honr.

Berl. entom. Z. XXXIII (1889), p. 163, Taf. II, Fig. 2. ♀.

Ein grösseres jetzt vorliegendes Material erweist *Staudingeri* als die am meisten variirende aller bisher bekannten *Tenaris*-Arten. Bei einigen ♂♂ zieht sich die bräunlich graue Färbung des Vorder- und Innenrands der Vorderflügel bis zur Basis, an der sie noch mit gelben Schuppen besetzt ist; der Saum des braungrauen Aussenrands der Hinterflügel markirt sich durch eine tiefer braune Färbung, die bei einem ♂ sogar auch noch den Innenrand umfasst; das Analauge tritt auf der Oberseite gross und kräftig mit sehr deutlicher blassgelber Iris hervor. Auf der Unterseite ist am Innenrand der Vorderflügel die dunkle Färbung fast oder ganz verschwunden, zeigt sich aber im Basaltheile. Bei andern ♂♂ ist auf den Vorderflügeln nur der Apex und die Costalrippe dunkel gefärbt, während im übrigen der Vorderrand nur zart gelbgrau beschattet erscheint; die Färbung des Innenrands ist lichter, ebenso auf den Hinterflügeln die des Aussenrands. Auf letztern ist oberseits von dem Analauge der Unterseite die Pupille allein und in ganz geringem Umfange sichtbar. Bei einigen weitern ♂♂ endlich ist die typische dunkle Färbung des Innenrands der Vorderflügel gar nicht vorhanden, dagegen zeigt sich die bräunlich gelbe im Basaltheil um so deutlicher; das Analauge ist oberseits nur klein oder gar nicht vertreten. Bei zwei in der Grösse auffallend verschiedenen ♂♂ steht neben dem Analauge nach aussen noch ein kleines, das aber mit jenem eine gemeinsame, dunkel umgrenzte Iris hat. Ein ♀ zeigt oberseits keine Spur von dem Analauge.

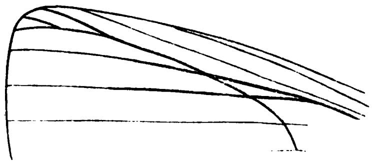
Gradezu überraschend aber sind die Hinterflügel eines ♀ gezeichnet. Das Analauge ist auf der Oberseite mindestens doppelt so gross wie das des abgebildeten ♀. Die hellgelbe Iris, an der in Zelle 3 noch ein ganz kleines Nebenauge steht, wird mit diesem von dem sehr breit dunkeln Aussenrande völlig umschlossen. Das Durchscheinen der übrigen Unterseite lässt schon die hier entwickelte wunderbare Zeichnung errathen. Auf der Unterseite ist nämlich das Apical- mit dem Analauge durch drei weitere, im Bogen zwischen ihnen befindliche Augen verbunden, und ist diese ganze Kette schwärzlich braun umzogen. Von diesen drei innern Ocellen steht nur die mittlere frei, während die beiden andern von der Iris des Apical- und des Analauges mitumschlossen werden.

Eine solche Zeichnung der Hinterflügel, wie die dieses ♀, dürfte bei keiner andern *Tenaris* bisher bekannt sein. Das merkwürdige Stück befindet sich in meiner Sammlung und stammt, wie die übrigen, aus Kaiser-Wilhelmsland (N. Guinea).

Eine neue Notodonta.

Von *Eduard G. Honrath.*

Notodonta Streckfussi mihi. Taf. XV, Fig. 8.



Anhangzelle wie bei *Argentina*, also zu subg. *Spatalia* Herr.-Schäff. gehörig, aber kein Schopf hinter dem Halskragen, und nur sehr kleiner Zahn am Innenrand der Vorderflügel. [1])

Die Vorderflügel breiter und die Hinterflügel runder als die von *Tremula* und *Dictaeoides*. Färbung im Allgemeinen der dieser beiden Arten entsprechend, aber verschieden in der Zeichnung.

Der der Basis entspringende schwarze Strich zeigt sich bis $^3|_4$ des Innenrandes nach oben schwach gebogen, verläuft demnach in einer der von *Dictaeoides* und *Tremula* entgegengesetzten Richtung, und endet gabelförmig. Dieser Strich ist oben und unten scharf abgegrenzt, die von ihm eingefasste untere Zelle weiss aufgehellt. Die hier befindliche Färbung vertritt demnach den bei *Dictaeoides* nach dem Saum hin liegenden weissen Keilfleck; sie bekommt durch den untern Gabelast die Form eines Kreisabschnitts.

Die Zeichnung am Apex lässt sich bei dem an dieser Stelle leider etwas verwischten einen Stücke nicht mit Sicherheit feststellen, jedoch scheint der schwarze Wisch, welchen die verwandten Arten zeigen, bei *Streckfussi* gänzlich zu fehlen.

Auf den Hinterflügeln ist die bei *Tremula* und *Dictaeoides* charakteristische dunkle Bestäubung nur angedeutet. Die Franzen erscheinen schärfer gescheckt, als die der genannten Arten.

Auf der durchweg grauweissen Unterseite tritt das Scheckige der Franzen sehr deutlich hervor; im übrigen fehlt jede Zeichnung.

Thorax in Färbung und Zeichnung zwischen dem der beiden andern Arten die Mitte haltend. Färbung des Leibes und der Fühler wie die von *Tremula*. Länge des Vorderflügels 19 mm.

Diese neue Art wurde am 22. Mai 1890 in Süd-Krain tief im Wippacher Thale ungefähr 65 Meter über dem adriatischen Meere an einer Pappel gefunden, leider nur in einem einzelnen ♂. Ich nenne sie zu Ehren ihres Entdeckers, des sehr verdienten, unermüdlichen Sammlers Herrn Stadtrath a. D. Adolf Streckfuss in Berlin.

[1]) Vgl. Lederer, Berl. entom. Z., Bd. II, 1858, p. 355—358.

Eine Lokalvarietät von Biston Hirtarius,

beschrieben von *Heymons*.

Mit Tafel XV, Figur 9 ♂, 9a ♀.

Dem Schmetterlingssammler bietet die Umgebung von Hanau eine überaus reiche Fauna, da in einem milden Klima ausgedehnte teilweise noch mit dichtem Unterholze bewachsene Waldungen, Wiesen und feuchter Boden mit trockenem Gelände wechseln. Seit dem Jahre 1884 hatte ich, nach Verlegung meines Wohnsitzes dorthin, Gelegenheit mich von dem Reichtum an den verschiedensten Arten zu überzeugen, auch solcher, die mehr südlich gelegene Gegenden bevorzugen, wie *Agrotis Saucia*, *Hadena Pabulatricula*, *Caradrina Superstes*, *Amphipyra Cinnamomea* u. s. w.

Ein Fund, den ich im Frühjahre 1885 machte, erregte meine besondere Aufmerksamkeit, so dass ich mir die Aufgabe stellte, die Natur des Tieres, eines Spanners, nach Möglichkeit zu erforschen. Indem ich annahm, dass das Resultat einer nunmehr fünfjährigen Beobachtung vielleicht auch in weiteren Kreisen Interesse gewinnen würde, so war es mir erfreulich, dass die Berliner Entomologische Zeitschrift, durch gütige Vermittelung des Herrn Stadtrath Streckfuss, die bezüglichen Mitteilungen nebst bildlicher Darstellung veröffentlichen wollte.

Als ich die auffallende Form von *Hirtarius* zum ersten Male erblickte, glaubte ich nicht es mit diesem Spanner zu thun zu haben, da sie zu sehr in der Grösse sowohl, als in der eigentümlichen Beschuppung von dem gewöhnlichen Typus abweicht. Es ist mir wohl bekannt, dass *Biston Hirtarius* in der Zeichnung und Färbung der Flügel ungemein wechselt; dennoch aber bin ich allmählich dahin geführt worden, das hier zu beschreibende Tier als eine berechtigte Lokalvarietät anzusprechen und legte ihr den Namen v. *Hanoviensis* bei. Die im Jahre 1885 aufgefundenen Spanner hatten in beiden Geschlechtern eine Flügelweite von etwa 3 Centimetern. Der kurzen Beschreibung will ich die ferneren Fang- und demnächstigen Zuchtergebnisse vorausschicken Schon im Frühjahre hatte ich das Glück. ein Paar in copula zu finden, welches die Grundlage für die Zucht

bildete. Auch in den folgenden Jahren 1887, 88, 89 und 90 fand ich in jedem Frühjahre je 3 und einmal 4 Exemplare, alle in derselben kleinen Form sowohl beim Männchen, als beim Weibchen. Der Fundort liegt in einem Hochwalde, abseits der Landstrasse; dort traf ich ohne Ausnahme die Tiere nur an starken Eichen. Aus den 1886 gewonnenen Eiern von einfach grüner Farbe schlüpften zu Anfang Mai die Raupen. Obschon ich sie durch Gaze recht wohl verwahrt glaubte, so waren sie mir doch gleich nach ihrem Entstehen zum grössten Teil durchgegangen. Von den wenigen erzielten Puppen erhielt ich jedoch einige Spanner verschiedenen Geschlechtes und konnte fortlaufend bis zum Frühjahre dieses Jahres weitere Generationen züchten. Die Zahl der gewonnenen Schmetterlinge blieb trotzdem eine recht beschränkte, da die Zucht mir nicht eben leicht wurde. Es wollte mir nicht gelingen, für alle Puppen jeder Zeit den zuträglichen Feuchtigkeitsgrad zu finden. Manche waren zu trocken geworden, andere zu feucht, so dass die Hülle zähe blieb und dem reifen Insekt zur rechten Zeit den Durchbruch verwehrte. In allen auch nicht zur Entwickelung gekommenen Puppen fand ich jedoch stets die ausgebildeten Schmetterlinge. Da es zunächst darauf ankam, die Zuchtversuche rein zu erhalten, so vermied ich jede Kreuzung und gab auch nur das von den Tieren in der Freiheit gewählte Futter. Es verbot sich indessen von selbst, die Nahrung von den Bäumen des Fundortes zu entnehmen, da es eben nur alte hochstämmige Eichen waren, und die Fundstelle ausserdem weit von der Stadt entfernt liegt.

Zur kurzen Beschreibung hebe ich beim Männchen hervor: Die braungraue, zumeist recht dunkele Färbung der Vorderflügel und die stets kräftig bestäubten schwarzen Rippen. In die Grundfärbung mischt sich ein mehr oder minder dunkeles Gelb, namentlich gegen den Vorderrand zu. Die Hinterflügel neigen ebenfalls zu einer sehr dunkelen braungrauen Färbung. Die Streifung der Vorder- wie Hinterflügel tritt zurück und ist bisweilen kaum sichtbar. Aus der letzten Zucht namentlich entstanden einige Exemplare, die eine tiefdunkele fast zeichnungslose Färbung aufweisen. Die Beschuppung erscheint unter einer scharfen Lupe dichter, als bei der Stammform, was namentlich bei den weniger gezeichneten Stücken schon dem blossem Auge ganz deutlich sichtbar wird. Bei den Weibchen scheint die Beschuppung gleichfalls eine dichtere zu sein. Die Unterseite aller Flügel ist dunkeler und ebenfalls weniger deutlich gezeichnet als bei *Hirtarius.* Die Fransen sind in beiden Geschlechtern schwächer gescheckt und neigen sehr zur einfachen schwarzen Färbung hin. Die Raupen im ausgewachsenen Alter zeigten ausser

ihrer geringeren Grösse wenig bemerkenswertes, immerhin aber tritt oft eine gelbe Färbung hervor, namentlich in der Rieselung der Längslinien.

Wenngleich bei *Hirtarius* ähnliche Färbungen und Zeichnungen auch aus anderen Orten wahrgenommen sein könnten, so bleibt hier doch als standhaft abweichendes Merkmal die Kleinheit beider Geschlechter. Die vorgenommenen Messungen ergaben eine durchschnittliche Flügelweite von 3,2 Centimetern, die Extreme gehen von 2,8 bis zu 3,5 Centimetern. Während *Hirtarius* hier überall gewöhnlich ist und ausser an den verschiedensten Bäumen der Landstrassen und Wege sich oft auch in den Waldungen selbst vorfindet, so blieb v. *Hanoviensis* eben nur als Seltenheit auf einen begrenzten Bezirk beschränkt. Der Grund für die Abweichungen der Lokalvarietät ist, wie bei so manchen anderen Varietäten, noch nicht erkennbar, keinenfalls entspringt er etwa einer spärlichen Ernährung, da die Tiere an hohen vollsaftigen Eichen leben, eine kräftige Beschuppung und Färbung zeigen und von gleicher Fruchtbarkeit wie *Hirtarius* sind. Auch mag die Frage unerörtert bleiben, ob es sich hier vielleicht um einen Uebergang zu einer sich allmählich herausbildenden Species handelt.

Ich schliesse meine Mitteilungen mit dem Zusatze, dass das letzte Jahr meiner Zucht ein vorläufiges Ziel gesetzt hat, indem die nasse Witterung des Sommers den Raupen Verderben brachte und zwar, wie ich vermuthe, durch zeitweise zu nasses Futter. Die Raupen starben in Massen, oft mitten in der Häutungszeit, bisweilen halb verpuppt; nur eine einzige mir verbliebene Puppe hat den Anschein einer gesunden Ausbildung. So bleibt denn die Aufgabe des weiteren Suchens nach neuen Päärchen zur Fortsetzung der noch keineswegs erschöpfenden Zuchtversuche.

Nachträge
zum Ruteliden-Verzeichniss
bis Ende des Jahres 1890.

Von *A. F. Nonfried.*

---

1. *Phyllopertha*

glabra v. *multicolor*, Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1890, p. 264, Taschkent.
Oberthüri, Fairm., Ann. Soc. Fr. (4) X, 1870, pag. 379 . Algier.
Quedenfeldti, Reitter, Deut. Ent. Zeit. 1890, pag. 170 . . Tunis.
Reitteri, Semenov, Horae Soc. Ent. Ross. XXV, pag. 324, Turkestan.
tolucana, Bates, Biol. Centr. Amer., pag. 217, Taf. XII, fig. 1, Mexico.

2. *Anomala*

albopil. v. *gracilis*, Schönfeldt, Ent. Nachr. 1890, p. 171, Oshima (China).
amphicoma, Bates, Biol. Centr. Americ. II, 2, 1888, p. 232, Taf. XII, f. 24.
atomogramma, „ „ „ „ p. 231, Taf. XII, f. 23.
attenuata, „ „ „ „ p. 248, Taf. XIII, f. 25, Mexico.
barbicollis, „ „ „ „ p. 220 . . . . . Guatemala.
calligrapha, „ „ „ „ p. 220, Taf. XII, f. 6, Panama.
calonota, „ „ „ „ p. 242, Taf. XIII, f. 15, Panama.
carinifrons, „ „ „ „ p. 249, Taf. XIII, f. 24, Mexico.
castaniceps, „ „ „ „ p. 248, Taf. XIII, f. 23, Mexico.
Championi, „ „ „ „ p. 222, Tf. XII, f. 10, Guatemala.
Chevrolati, „ „ „ „ p. 226, Tf. XII, f. 16, Mexico.
chiriquina, „ „ „ „ p. 219 . . . . . . Panama.
chlorotoides, „ „ „ „ p. 243 . . . . . Costa-Rica.
chrysanthe, „ „ „ „ p. 243, T. XIII, f. 17, Costa-Rica.
chrysomelina, „ „ „ „ p. 234, Tf. XIII, f. 4, Panama.
compressicollis, „ „ „ „ p. 219, Tf. XII, f. 5, Guatemala.
Conradti, „ „ „ „ p. 405 . . . . . Guatemala.
cnethopyga, „ „ „ „ p. 238 . . . . . Guatemala.
costaricae, „ „ „ „ p. 236 . Nicaragua, Costa-Rica.
cribriceps, „ „ „ „ p. 221, Tf. XII, f. 7, Mexico.
cupricollis v. *coagulata*, Bates, Biol. Centr. Americ., p. 238, Tf. XIII, f. 8, Nicaragua.

Anomala

decolor, Bates, Biol. Centr. Americ., p. 227 . . . . . . Mexico.
denticollis, " " " " p. 228, Tf. XII, f. 17, Guatemala.
discoidalis, " " " " p. 217, Tf. XII, f. 2, Mexico.
doryphorina, " " " " p. 234, Tf. XIII, f. 3, Guatemala.
eucoma, " " " " p. 232 Guatemala, Costa-Rica.
eulissa, " " " " p. 219, Tf. XII, f. 4, Panama.
flavilla, " " " " p. 227, Tf. XII, f. 17, Mexico.
flavizona, " " " " p. 223, Tf. XII, f. 12, Guatemala.
foraminosa, " " " " p. 229, T. XII, f. 21, Cnt.-America.
Forreri, " " " " p. 237, Tf. XIII, f. 7, Mexico.
gemella, " " " " p. 226, Tf. XII, f. 15, Mexico.
granulipyga, " " " " p. 241, Tf. XIII, f. 12 Guatemala, Panama.
guatemalena, . " " " p. 218, Tf. XII, f. 3 Guatemala, Costa-Rica.
hispidula, " " " " p. 228, Tf. XII, f. 20, Guatemala.
histrionella, " " " " p. 222, Tf. XII, f. 9 Mexico, Nicaragua.
holcoptera, Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1889, pag. 26 . China.
Höpfneri, Bates, Biol. Centr. Americ., p. 224, Tf. XII, f. 13, Mexico.
inconstans, " " " " p. 225, T. XII, f. 14, Cnt.-America.
irrorata, " " " " p. 230, Tf. XII, f. 22, Mexico.
laesicollis, " " " " p. 233, Tf. XIII, f. 2, Guatemala.
marginicollis, " " " " p. 242, Tf. XIII, f. 13, Mexico.
megalia, " " " " p. 239, Tf. XIII, f. 9, Honduras.
megalops, " " " " p. 227, Tf. XII, f. 19, Mexico.
millepora, " " " " p. 231 . . . . . Guatemala.
nitescens, " " " " p. 242, Tf. XIII, f. 14, Mexico.
nutans, " " " " p. 246, Tf. XIII, f. 21, Mexico.
ochrogastra, " " " " p. 223, Tf. XII, f. 11, Panama.
ochroptera, " " " " p. 232 . . . . . Honduras.
oxiana, Semenov, Hor. Soc. Ent. Ross. XXV, pag. 321, Buchara.
plurisulcata, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 240, Tf. XIII, f. 11, Guatemala.
polygona, " " " " p. 229 . . . . . Costa-Rica.
praecellens, " " " " p. 240, Tf. XIII, f. 10, Nicaragua.
phosphora, " " " " p. 244, Tf. XIII, f. 18, Panama.
retusicollis, " " " " p. 220 . . . . . . Panama.
rugosopunctata, Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1888, pag. 26, China.
rufopartita, " " " " " " " 27, China.
rhodope, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 235, Tf. XIII, f. 6 . . . Mexico.
ruatana, " " " " p. 226 . . . . . . Honduras.

Anomala

sejuncta, Bates, Biol. Cent. Amer. p. 224 . . Guatemala, Costa-Rica.
semicincta, „ „ „ „ p. 237 . . . . Mexico.
semismaragdinea, Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) IX, p. 27, China.
semitonsa, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 233, Taf. XII, f. 25 . . Panama.
Smithi, „ „ „ „ p. 406 . . . . Guatemala.
specularis, „ „ „ „ p. 243, Tf. XIII, f. 16, Costa-Rica.
straminea, Semenov, Hor. Soc. Ent. Ross. XXV, p. 320, Setschuen.
sulcans, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 235, Tf. XIII, f. 5 . . Nicaragua.
sylphis, „ „ „ „ p. 233, Tf. XIII, f. 1 . . . Mexico.
tolensis, „ „ „ „ p. 233 . . . . Panama.
trapezifera „ „ „ „ p. 229 . . . . . . Costa-Rica.
triangularis, Schönfeldt, Entom. Nachr. 1890, p. 171 . . Oshima.
Van Patteni, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 241 . . . . Costa-Rica.
variolata, „ „ „ „ p. 237 . . . . Guatemala.
veraecrucis, „ „ „ „ p. 224 Mexico, Vera Cruz.
villosella „ „ „ „ p. 246, Tf. XIII, f. 19, Mexico.
xantholea, „ „ „ „ p. 245 . . Cent.-America.
xiphostetha, „ „ „ „ p. 244 . . . . Costa-Rica.
zapotensis, „ „ „ „ p. 221, Tf. XII, f. 8, Guatemala.

3. *Epectinaspis*

ambigens, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 251 . . . . . . Honduras.
chalconota, „ „ „ „ p. 407 . . . . . . Guatemala.
chelifera, „ „ „ „ p. 250, Tf. XIV, f. 6 . Panama.
opacicollis, „ „ „ „ p. 250, Tf. XIV, f. 5 . Mexico.
pictipennis, „ „ „ „ p. 250, Tf. XIV, f. 4
Mexico, Guatemala.

4. *Strigoderma*

auriventris, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 259, Tf. XIV, f. 22
Mexico, Nicaragua.
costulipennis, „ „ „ „ p. 259, Tf. XIV, f. 21 . Mexico.
contracta, „ „ „ „ p. 255, Tf. XIV, f. 11 . Mexico.
intermedia, „ „ „ „ p. 253, T. XIV, f. 8, Cnt.-America.
longicollis, „ „ „ „ p. 255, Tf. XIV, f. 10 . Mexico.
lampra, „ „ „ „ p. 259, Tf. XIV, f. 19, 20, Mexico.
nigripennis, „ „ „ „ p. 257, Tf. XIV, f. 15
Mexico, Guatemala.
physopleura, „ „ „ „ p. 256, Tf. XIV, f. 12 . Mexico.
praesidii, „ „ „ „ p. 407 . . . . . . Mexico.

Strigoderma

rutelina, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 258, Tf. XIV, f. 16
Nicaragua, Costa-Rica.
teapensis, „ „ „ „ p. 258, Tf. XIV, f. 17 . . Mexico.
tomentosa, „ „ „ „ p. 258, Tf. XIV, f. 18 . . Mexico.

5. *Dilophochila* (nov. gen.) Bates

bolacoides, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 261, Tf. XIV, f. 25 . Mexico.

6. *Platyrutela* (nov. gen.) Bates

cribrata, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 262, Tf. XV, f. 1, Costa-Rica.

7. *Lagochile*

circumdata, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 263, Tf. XV, f. 2, Panama.
chiriquina, „ „ „ „ p. 263, Tf. XV, f. 3, Panama.

8. *Calomacraspis* (nov. gen.) Bates

nigripennis, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 264 . . . . Ega.

9. *Antichira*

hirtiventris, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 266, Tf. XV, f. 10, Panama.
Jodiella, „ „ „ „ p. 267, Tf. XV, f. 11, Panama.

10. *Ptenomela* (nov. gen.) Sharp

gratiosa, Sharp, Jour. Linn. Soc. XXIII, p. 183 . . . Costa-Rica.

11. *Thyridium*

semicinctum, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 268, Tf. XV, f. 13, Chiriqui.

12. *Chlorota*

Belti, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 270, Tf. XV, f. 17, Nicaragua.
flavicollis, „ „ „ „ p. 269, Tf. XV, f. 15, Panama.

13. *Rutelina* (nov. gen.) Bates

Flohri, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 270, Tf. XV, f. 18/19, Mexico.

14. *Cnemida*

aterrima, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 272, Tf. XV, f. 21
Mexico, Nicaragua.
intermedia, „ „ „ „ p. 272 . . Panama, Nicaragua.

15. *Pelidnota*

costaricensis, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 274, Tf. XVI, f. 1, Costa-Rica.
cupritarsis, „ „ „ „ p. 275 . . . . . Panama.
punctulata, „ „ „ „ p. 276, Tf. XVI, f. 7, Ct.-America.

16. *Plusiotis*

alticola, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 409, Tf. XXIV, f. 22, Mexico.
argenteola, „ „ „ „ p. 277 . . . . Panama.
aur. v. *chrysopedila*, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 277, Tf. XVI, f. 12 Nicaragua, Panama.
chalcothea, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 282, Tf. XVI, f. 8, Costa-Rica.
chloreis, „ „ „ „ p. 282, Tf. XVI, f. 16 . Mexico.
optima, „ „ „ „ p. 277, Tf. XVI, f. 10, Costa-Rica.
Orizabae, „ „ „ „ p. 410, Tf. XXIV, f. 24 Orizaba, Mexico.
Woodi, Horn, Trans. Am. Ent. Soc. XII, p. 124 . Texas, Mexico.

17. *Chrysina*

erubescens, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 411, Tf. XXIV, f. 23, Mexico.
Beckeri, „ „ „ „ p. 411 . . . . . . Mexico.

18. *Parisolea* (nov. gen.) Bates

alba, Bates, Biol. Cent. Am., p. 288 . . . . Mexico.
fulva, „ „ „ „ p. 288, Tf. XVII, f. 1 . . . Mexico.

19. *Cotalpa*

aurescens, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 289, Tf. XVI, f. 21 . Mexico.
nigroaenea, „ „ „ „ p. 289, Tf, XVI, f. 22, Guatemala.

20. *Calloodes*

Frenchi, Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. South-Wal. V, p. 148, Queensland.

21. *Byrsopholis*

chihuahuae, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 291 . . . . . Mexico.
lanigera, „ „ „ „ p. 291, Tf. XVII, f. 2, Mexico.

22. *Phalangogonia*

Championi, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 293, Tf. XVII, f. 5, Guatemala.
Lacordairei, „ „ „ „ p. 292, Tf. XVII, f. 3 . Mexico.
parilis, „ „ „ „ p. 293, Tf. XVII, f. 4, Guatemala.

23. *Platycoelia*

humeralis, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 293, Tf. XVII, f. 8, Mexico.

24. *Metapachylus* (nov. gen.) Bates

sulcatus, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 412, Tf. XXIV, f. 19/20, Guatemala.

25. *Spodochlamys*

cupreola, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 294, Tf. XVII, f. 10, Panama.

26. *Bolax*

flaveolus, Bates, Biol. Cent. Amer., p. 295, Tf. XVII, f. 7, Nicaragua.
magnus, " " " " p. 295, Tf. XVII, f. 6, Panama.

Zwei neue chinesische Libellen aus der Familie der Kalopterygiden,

beschrieben von Dr. *F. Karsch.*

---

1. Echo incarnata.

Longitudo abdominis ♂ 63—65, alae posterioris 49—50 millim.

Corpus fere totum subunicolor cupreo-viridiaeneum, sternis pallidis, alis hyalinis, nitidis, tertia parte basali pulcherrime chermesina vel rosea, opaca, venis longitudinalibus nigris, venulis transversis, partis tertiae basalis chermesinis vel roseis exceptis, nigris, pterostigmate longo (circiter 5 millim.), angusto. ♂.

♀ ignota.

Habitatio: Omi-shan[1]) p. Kiating, China occidentalis. 2 ♂♂.

Eine prächtige, von den beschriebenen Formen der Gattung *Echo* Selys sehr abweichend gefärbte Art. Der ganze Leib mit den Fühlern und Beinen ist bis auf die bleichgelben Brusttheile glänzend dunkel metallisch grün, die Flügel sind glasig, glänzend, im Wurzel-Drittel jedoch undurchsichtig und prachtvoll matt roth, bei einem der beiden Exemplare tief carminroth, bei dem andern rosenroth, alle Längsadern schwärzlich, die Queradern des Wurzel-Drittels wie dieses selbst, die übrigen schwärzlich gefärbt.

Das Pterostigma des ♂ ist fast so lang wie das langgestreckte Flügelviereck, schmal, schmutzig-grau, dunkler gekernt, mit schwarzer Berandung; der Vorderflügel weist gegen 40 Antenodal- und 50 Postnodal-Queradern, der Hinterflügel gegen 30 Antenodal- und 45 Postnodal-Queradern auf; der Basalraum fasst in beiden Flügelpaaren je 7—10 Queradern. Der Arculus ist schwach gebrochen und seine beiden Sectoren entspringen deutlich getrennt näher seinem unteren Ende.

---

[1]) Omi-shan ist nach Herrn Kricheldorff ein Berg von 11,000 Fuss Höhe und mit seinen 74 Tempeln ein Wallfahrtsplatz der Chinesen und Tibetaner.

2. Matrona Kricheldorffi.

Longitudo abdominis ♂ 59, ♀ 55, alae posterioris ♂ 44, ♀ 50 millim.

Totum corpus nitidum, feminae cupreo-viride, maris hic illic in cupreo-cyaneum vergens, sternis pallidis, lateribus thoracis stria obliqua suturali posteriore pallida ornatis, alis vitreis, nitidis, aequaliter dilute fuliginosis, venis nigris, margine costali alarum maris late infuscato, pseudopterostigmate feminae flavo. ♂, ♀.

Habitatio: Omi-shan p. Kiating, China occidentalis. 1 ♂, 1 ♀.

Ausgezeichnet durch die einfarbig hell kaffeebraunen Flügel, welche beim ♂ mit breitem dunkleren Costalrande versehen und, besonders im Hinterflügel, auch sonst schmal dunkler gesäumt erscheinen, beim ♀ mit einem breiten, schmutzig gelb geaderten, hellgelben Pterostigma geschmückt sind.

Aderung beider Flügelpaare sehr dicht: der Vorderflügel weist gegen 60 Antenodal- und über 90 Postnodal-Queradern auf; der Basalraum aller Flügel ist netzartig geadert, der Arculus stark gebrochen, der untere Ast viel kürzer als der obere, daher die Sectoren des Arculus, einander sehr genähert, nahe dem untern Ende desselben entspringen. Dem ♂ fehlt das falsche Pterostigma des ♀.

Diese neue Art ist nach Herrn Franz Kricheldorff benannt, welcher die beiden hier beschriebenen neuen Arten in China selbst erbeutet hat.

Zusätzliche Bemerkung: In der Berl. Ent. Ztschr., Bd. XXXIII, 1889, p. 376 nota 1), sagte ich: „. . p. 300 beschreibt Kirby eine *Cleïs*-Art als *Sapho pulchella* . . .“; auch in den Ent. Nachrichten, Jahrg. XVII, 1891, p. 69, gab ich der Vermuthung Ausdruck, dass *Sapho pulchella* Kirby eine *Cleïs*-Art sei. Von berufener Seite erhalte ich nun (Lewisham, London, 9. XI. 91) folgende überraschende und dankenswerthe Aufklärung:

„Dear Sir

Cleïs pulchella, Kirby, is not a *Sapho* as you supposed. It is a *Thore* (!!), — identical with *Thore concinna*, M'Lach., or a racial form thereof. The locality is „Colombia“ not „Cameroons“.

Your faithfully

R. M'Lachlan.“

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.)

Resultate der anatomischen Untersuchung eines lateralen Zwitters von Smerinthus populi (L.), nebst einigen daran geknüpften allgemeinen Betrachtungen.

Von *Hermann Tetens* in Berlin.

Mit Tafel XIII und 2 Textfiguren.

Im Frühjahr 1891 wurde von dem jungen, an der Königl. zoolog. Sammlung angestellten, entomologischen Präparator Ude, der sich vielfach und erfolgreich mit der Zucht von Lepidopteren beschäftigt, ein von ihm gezogener, lateraler Zwitter von *Smerinthus populi* (L.) dem Museum zum Kauf angeboten. Da die Königl. Sammlung nun bereits zwei laterale Zwitter vom Pappelschwärmer besass, dagegen anatomische Untersuchungen von Zwittern sehr wenig bekannt sind, so schlug ich vor, dass eine Section des Hinterleibes gemacht würde, und erbot mich, diese auszuführen. Der Director der zoolog. Sammlung, Herr Professor Moebius, stimmte dem Vorschlag bei und beauftragte mich mit der Untersuchung. —

Der betreffende, auf Tafel XIII, Fig. *2* abgebildete Zwitter hat auf der rechten Seite, die vollständig männlich ist, während die linke Seite den weiblichen Typus zeigt, einen stark gekämmten Fühler; die betreffende Seite des Kopfes und des Thorax ist länger behaart, wie auch die Beine nur dieser Seite den männlichen Typus zeigen, so durch die längere Behaarung der Schienen. Die Flügel der rechten Seite sind kürzer als die der linken, der Saum des Aussenrandes ist, wie immer bei den ♂♂, in den Einbuchtungen zwischen den Rippen mehr weisslich gefärbt. Auch die Zeichnung der Flügel ist etwas verschieden, wie die Abbildung zeigt. Der Hinterleib zeigte rechts eine den ♂♂ zukommende längere Behaarung; bis auf die letzten Segmente war die Scheidelinie zwischen der männlichen und weiblichen Seite eine mediane, dann bog dieselbe stark nach links

hinüber, so dass das Ende des Hinterleibes fast ganz männlich erschien; auf der Unterseite jedoch reichte die männliche Beschuppung nicht so weit über die Mittellinie hinüber wie oben.

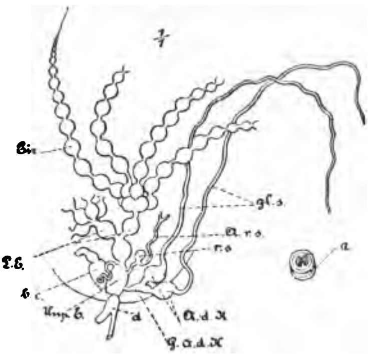
Fig. *2a* zeigt die Schuppenformen eines mikroskopischen Präparats von der linken weiblichen Oberseite des Hinterleibes. Fig. *2b* zeigt die weit längeren, an der Spitze meist nicht gespaltenen Haarschuppen einer correspondirenden Stelle der rechten männlichen Seite; zwischen diesen längeren Haarschuppen befinden sich jedoch auch noch breitere Schuppen, wie unter denen der linken Seite, so dass eine Differenzirung in zwei sehr verschiedene Formen auf der rechten Seite stärker ausgesprochen erscheint, als auf der linken Seite. —

Da ich eine vorherige Section normaler ♂♂ und ♀♀ derselben Art sowohl für eine sichere Präparation des vorliegenden Zwitters, als auch für die Deutung der eventuell zwitterig gestalteten inneren Geschlechtsorgane erspriesslich hielt, so verschob sich die Untersuchung des Zwitters, als ich auf mein Befragen erfuhr, dass noch ein ♂ gleichzeitig ausgeschlüpft sei. Ich steckte den durch Glühen der Nadel getöteten Zwitter, dessen Hinterleib sich noch bewegte, auf feuchten Sand unter eine Glasglocke, während ich zuerst die Section des ♂ vornahm. Am andern Morgen wurde mir noch ein ♀ und Mittags ein weiteres ♂ gebracht, und da der Hinterleib des Zwitters noch immer lebendig war, verschob ich nochmals die Section desselben um einen weiteren Tag, an welchem ich zunächst das ♀ und das zweite ♂ untersuchte. Erst am dritten Tage untersuchte ich den Zwitter, und hatte bald darauf Gelegenheit, noch ein zweites normales ♀ zu untersuchen. Eine genaue Vergleichung der normalen Organe bei **derselben Species** in beiden Geschlechtern erwies sich später um so angezeigter, als sich bei einer naheliegenden Vergleichung herausstellte, dass die Deutungen, die Prof. Gerstäcker dem Befund eines von ihm secirten Zwitters von *Smerinthus populi* gegeben hat, entschieden eine theilweise verfehlte ist, weil er ersichtlich keine normalen Exemplare derselben Art hat vergleichen können und seine Schlüsse in der Deutung der vorgefundenen, vollständig zwitterigen inneren Organe nur nach allgemeinen Analogien der Schmetterlings-Anatomie gemacht sein können.

Ich gebe daher hier zunächst eine Darstellung der normalen Geschlechtsorgane der männlichen und weiblichen Pappelschwärmer.[1])

---

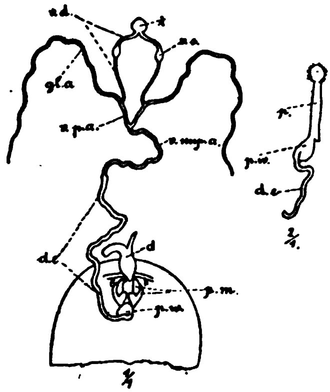
1) Um auch Entomologen und Vereinsmitgliedern, die sich noch nie mit der Anatomie der Insecten beschäftigten, das Verständniss zu erleichtern, gebe ich diese Erklärung etwas ausführlicher, als es sonst zur Beurtheilung des vorliegenden Falles nöthig wäre.



Figur 1.

In nebenstehender Figur 1, gezeichnet nach einem ♀, dessen Hinterleib vom Rücken geöffnet ist, bedeutet *Eir.* eine der 4 langen Eiröhren jeder Seite (die Eiröhren der linken Seite sind nicht ausgezeichnet); nach deren jederseitiger Vereinigung 2 kurze **paarige Eileiter**, *P. E.* sich alsbald zu einem etwas längeren **unpaarigen Eileiter** *Unp.E.* vereinigen. Auf der Zeichnung und in Natur sind diese sehr elastischen Eileiter abwechselnd verengt und dann wieder kugelich erweitert durch bereits bis nahe an die äussere Mündung herabgeglittene, darin befindliche, reife Eier. Vor, resp. über dem Ende des Eileiters liegt das hier zurückgeschlagene Ende des Darmes *d.* mit seinem Blindsack. In der Mitte des unpaaren Eileiters münden nahe beieinander 2 feine Gänge, von denen der eine, auf der rechten Seite der Figur, nach kurzem Verlauf von einer kleinen Blase *r. s.* dem receptaculum seminis (zur Aufbewahrung des männlichen Samens dienend) entspringt, **an deren Basis** ein dünner, an der Spitze zuweilen etwas gegabelter Schlauch, *A. r. s.*, die Anhangsdrüse des receptaculum seminis sich inserirt. Der andere, etwas längere, stark geschlängelte Gang der linken Seite inserirt sich nahe der Basis eines mehr nach hinten vom Eileiter gelegenen, sackförmigen Organs *b. c.* der bursa copulatrix oder Begattungstasche, die an ihrer Spitze einen mützenartigen Anhang trägt und die eine besondere Mündung nach aussen hat. Auf nebenstehender kleiner Abbildung der weiblichen Geschlechtsöffnungen bedeutet *a* diese Mündung der Begattungstasche, die dicht unter der Eileiteröffnung auf dem Rande des vorhergehenden Segmentes liegt. Durch diese unter allen Insecten nur den Schmetterlingen eigenthümliche **besondere** Mündung der bursa copulatrix erfolgt bei den Schmetterlingen die Begattung, und das Sperma gleitet durch den gewundenen feinen Gang in den Eileiter und von da in das receptaculum seminis. — Unterhalb der Mündung des receptaculum befindet sich ein weiterer Anhang am Eileiter, bestehend aus zwei langen Drüsenschläuchen *gl. s.* den glandulae mucosae, die an ihrer Basis eine starke blasige Erweiterung tragen *A. d. K.* zur Ansammlung des Secrets derselben, welches als Kitt zum Ankleben für die austretenden Eier dient; die aus diesen Blasen austretenden Gänge vereinigen sich bald zu einem kurzen gemeinsamen Ausführungs-

gang *G. a. d. K.*, der dicht über der äusseren Oeffnung des Eileiters in diesen mündet.



Figur 2.

Die männlichen Geschlechtsorgane der nächsten Figur 2 sind folgende: *t* ist der hier unpaare Doppelhoden; von ihm entpringen am untern Ende die Samengänge oder vasa deferentia *v. d.*; in Mitte ihres Verlaufs haben diese Gänge eine blasige Auftreibung *v. s.*, die vesiculae seminales oder Samenblasen; die aus den Samenblasen austretenden Gänge sind feiner als die eintretenden. Diese vasa deferentia münden in zwei längere gewundene Schläuche *gl. a.*, glandulae accessoriae, accessorische Drüsen, die sich nach Aufnahme der vasa deferentia noch ein Stück fortsetzen *v. p. a.*, den vereinigten paarigen Ausführungsgängen, bis sie sich zu einem gemeinschaftlichen Gange verbinden. Im weiteren Verlauf dieses Ganges erscheint eine Stelle, wo mit plötzlichem Absatz eine Verdickung des Ganges und eine Veränderung im Aussehen der bis dahin ziemlich hyalinen Wandung eintritt, welche von da an durch stark entwickelte Musculatur undurchsichtig und weisslich gefärbt erscheint.

Dieser Endtheil *d. e.* ist im physiologischen Sinne wohl allein als eigentlicher ductus ejaculatorius, als Gang zur Auspressung des Samens zu betrachten, während der obere Theil, *v. unp. a.* nur als vereinigter unpaarer Ausführungsgang anzusehen ist. — Gemeiniglich werden die mit *v. p. a.* bezeichneten beiden Gangtheile als zu den vasa deferentia gehörig gerechnet, was aber sowol nach den Resultaten der vergleichenden Anatomie als auch nach der Entwicklungsgeschichte dieser Theile nicht zutreffend ist, worauf ich später zurückkommen werde. Der ductus ejaculatorius *d. e.* inserirt in einer breiten, abgeplatteten, weisslichen, stark musculösen Anschwellung *p. w.* an der Wurzel des penis *p.*; ferner sieht man auf der Abbildung die Bewegungsmuskeln des penis *p. m.* und das zurückgeschlagene Darmende *d.* Der nach aussen mündende Vordertheil des penis selbst ist hier nicht sichtbar; aber auf der nebenstehenden ums zweifache vergrösserten, kleineren Zeichnung eines herauspräparirten penis *p.* ist der Zusammenhang ersichtlich. Man wird leicht die musculöse Anschwellung *p. w.*, in die der ductus ejaculatorius *d. e.* mündet und

etwas seitlich darin weiter verläuft, wiedererkennen. An seiner Spitze trägt der penis einen Stachelkranz. Die natürliche, auf der Abbildung durchaus veränderte Lage der männlichen Genitalien ist folgende: Dicht unter der Haut des Rückens liegt in der Mittellinie, etwa auf halber Länge des Hinterleibes, der unpaare Hoden; die vasa deferentia ziehen seitwärts und nach unten, seitwärts liegen die vesiculae seminales, dann rücken die aus diesen austretenden Enden der vas. def., weiter nach unten hinabsteigend, wieder der Medianlinie näher, gehen um die Wurzel des penis herum und laufen nahe beieinander nach rückwärts, um sich mit den vielfach gewundenen accessorischen Drüsen zu verbinden. Hierbei umfassen sie in einer weiten Schleife den Darm, der in der Mitte eines Käuels liegt, bestehend aus dem, von den vielfach geschlängelten Gängen des Genitalapparats durchwachsenen Fettkörper. Von den Röhren dieses Fettkörpers sind die feineren Genitalgänge, besonders die vasa deferentia, welche von derselben weisslich durchscheinenden Structur sind, nur schwer zu unterscheiden, so dass eine unverletzte Herauspräparirung derselben sehr schwierig ist.

Das Ergebnis der Untersuchung des Zwitters, von dem der noch lebende Hinterleib abgetrennt wurde, war nun folgendes: Bei der Oeffnung des Hinterleibes von der Rückenseite her zeigte sich in der Medianlinie liegend zunächst der unpaare Hoden *A* der Figur *2c* auf Taf. XIII. Von ihm entsprangen jederseits ein vas deferens *v. d.*, das in normaler Weise auf jeder Seite eine vesicula seminalis *v. s.* trug. Hieran schlossen sich die accessorischen Drüsen *gl. a.* und der charakteristisch entwickelte ductus ejaculatorius *d. e.*, der an der verbreiterten Peniswurzel *p. b.* sich seitwärts inserirte.

Es zeigte sich hierbei, dass diese wie gewöhnlich vielfach geschlängelten, männlichen Genitalgänge, ohne Rücksicht auf die seitlich verschiedene äussere Erscheinungsform des Hinterleibes, auf beide Körperhälften ziemlich gleichmässig vertheilt waren. Nur der penis selbst mit seiner Hiffs-Musculatur *p. m.* erscheint etwas von der Medianlinie auf die rechte Seite gedrängt. Uebrigens sind, wie die Abbildung *2c* der Tafel zeigt, diese Muskeln *p. m.* auf beiden Seiten des penis *p.* gut entwickelt.

Nach Herauspräparirung dieser Theile zeigten sich auf der linken Seite und etwas nach unten gelegen noch weitere Organe, die nur als Rudimente weiblicher Geschlechtsorgane angesehen werden können. Zunächst ein feiner, gewundener, mässig langer Gang, der sich am Grunde einer kleinen Blase inserirte, mit der seine Wandung seitwärts bis zur Spitze nur äusserlich verwachsen war. Auf Taf. XIII, Fig. *2c* ist *r. s.* dies Bläschen, das durch einen kurzen Gang mit

einem stärkeren Schlauche *o. v. d.* in Verbindung stand, der gegen das Hinterleibsende blind verlief und hier durch starkes Muskelgewebe mit der Körperhaut verbunden war. Hinter diesem Schlauche befand sich noch ein breiteres Organ, dessen nach innen gerichtetes Ende abgeplattet war. An seinem Grunde war das Organ *b. c.* der Abbildung mit dem davorliegenden Schlauche *o. v. d.* theilweise durch Bindegewebe verwachsen und hatte ausserdem eine besondere Oeffnung nach aussen. Die äusseren Genitalien des Zwitters sind auf der Tafel in den Figuren *2d* und *2e* in dreimaliger Vergrösserung, von der Unterseite gesehen, dargestellt. Bei Fig. *2d* sind die Afterklappen *akl.* durch Nadeln auseinandergedrängt und sind die Afterpapille *a. p.* mit der Afteröffnung, sowie darüber der mit dem Stachelkranz versehene Endtheil des penis *p.* deutlich sichtbar; die den ♂♂ eigenthümlichen Genitalzangen *gz.* sind auf beiden Seiten gleich vollständig entwickelt.

Auf der rechten Seite dieser von unten gegebenen Abbildung (also auf der linken Seite des Präparats von oben gesehen) hebt sich von der blassen Fläche des Umschlages des vorhergehenden Segmentes eine dunkelbraune Chitinplatte *chpl.* ab. Auf Fig. *2e*, wo der äussere Rand der, **an der Figur** rechten Afterklappe und der Rand des dem Genitalsegment vorhergehenden Segmentes durch Nadeln auseinandergedrängt sind, so dass der nach innen umgeschlagene Rand dieses letztern Segmentes vorgestülpt und sichtbar wird, erscheint nach innen von dieser Chitinplatte eine durch dunklere Schattirung angedeutete Oeffnung *obc.* Eine in diese Oeffnung eingeführte Borstensonde führte in den blind endigenden Schlauch *bc.*; es gehörte diese Oeffnung also dem weiblichen Genitalsystem an. Wenn wir nun zur Deutung dieser rudimentären weiblichen Organe schreiten, so lässt sich, nach einer Vergleichung mit den normalen weiblichen Organen, das Bläschen *rs.* mit dem daran hängenden Schlauche nur als receptaculum seminis mit seiner Anhangsdrüse deuten, und der damit zusammenhängende, vordere, blind endigende Schlauch *o. v. d.* ist als ein Rudiment des unpaaren Eileiters aufzufassen. Für *rs.* und Anhang könnte nur noch die Auffassung als glandula mucosa in Frage kommen; hiergegen spricht die Insertion des Drüsenschlauches an der **Basis** der Blase, die geringe relative Grösse der Organe und auch die Insertion am **Ende** des rudimentären Eileiters. Das Organ *bi* ist als bursa copulatrix zu betrachten, der jedoch der dünne Verbindungsgang mit dem Eileiter und der schlaffe mützenartige Fortsatz am innern Ende fehlen. —

Aus diesem Gesammtbefunde geht hervor, dass einerseits die männlichen Fortpflanzungsorgane so vollständig ausgebildet sind, dass

an ihrer Functionsfähigkeit nicht gezweifelt werden kann. — Die einzige Abweichung vom normalen Typus bietet der Doppelhoden, indem hier die vasa deferentia nicht an der Unterseite **neben-einander** entspringen (siehe Textfigur), sondern an beiden Seiten, an zwei einander gegenüberstehenden Punkten desselben. Auf diese kleine Abweichung gedenke ich noch später zurückzukommen. —

Von den weiblichen Organen andrerseits fehlen keimbereitende also Eierstöcke gänzlich und ist nur von den Copulationsorganen ein Theil vorhanden. Wir haben hier also ausser vollständigen männlichen Geschlechtsorganen noch ein Plus von weiblichen. Man kann also nicht sagen, dass dieser Zwitter, wenigstens was seinen männlichen Charakter anbelangt, als **Krüppel** aufzufassen ist, als welche Prof. Gerstäcker und in seiner neusten bezüglichen Arbeit auch Prof. Bertkau alle Zwitter ansehen wollen. Uebrigens ist schon früher durch Dr. Dönhof in der Bienenzeitung 1860, p. 174 ein Bienenzwitter beschrieben worden, der bei allerdings ganz männlichem Hinterleibe, aber mit dem Vorderkörper einer Arbeitsbiene, alle Geschlechtsorgane einer Drohne vollständig enthielt, jedoch keine weiblichen Theile. Da überhaupt, abgesehen von Bienen, unter ca. 300 in der Literatur bekannt gewordenen sonstigen Insectenzwittern bisher nur von 4 Exemplaren ein anatomischer Befund vorlag, wobei noch das Urtheil über die zwei älteren Fälle von Klug und Schulz ein zweifelhaftes war, so liegt es nahe, dass neue Befunde sehr leicht eine verfrühte Verallgemeinerung hinfällig machen können. Denn der Umstand, dass bei den, namentlich von Leuckart und v. Siebold so zahlreich untersuchten Bienenzwittern, die fast alle möglichen zwitterigen Combinationen der innern Organe aufwiesen, zwar etwa vorhandene Hoden stets zahlreiche Samenfäden secernirt hatten, dagegen gleichzeitig vorhandene Eierstöcke stets steril waren, kann um deswillen nicht ins Gewicht fallen, weil es sich in allen Fällen von Bienenzwittern nur um Zwitter von Drohnen und **Arbeitern** handelte, und weil bei den **Arbeitsbienen** die weiblichen Genitalien ohnehin regelmässig **verkümmert** sind.

Der interessante und event. ins Gewicht fallende Sectionsbefund von Schulz, an einem lateralen Zwitter von *Gastropacha quercifolia*, wo auf einer Seite fruchtbare Eiröhren, auf der andern männliche Organe mit Hoden vorhanden waren, spricht auch nicht für diese Krüppeltheorie. An der Angabe von gar zwei Hoden auf der **einen** Seite dieses Zwitters, statt „insgesammt **eines** normalen", wird Anstoss genommen; man lässt aber ausser Acht, dass es sich hier erstlich um eine Gruppe von Lepidopteren handelt, bei denen

die Hoden **nicht** zu einem unpaaren Organ verwachsen.[1]) Da hier ferner zweier Hoden, aber gar nicht einer **Samenblase** Erwähnung geschieht, so ist als zweiter, hinter dem ersten folgender Hoden, „der an einem **feineren** Gange hing", sicherlich die vesicula seminalis derselben Seite angesehen worden, und die Sache wird ganz gut verständlich und wol glaublich, wenn man bedenkt, dass bei den Schmetterlingen, wo die Hoden auch bei der Imago getrennt bleiben, und diese also relativ nur die halbe Grösse des unpaaren Doppelhoden haben, die Samenblasen unter Umständen in Form und Grösse wenig vom Hoden verschieden sind. Die Zwitterfälle von Schulz und Klug lassen, meines Erachtens, an dem gelegentlichen Vorkommen männlicher und weiblicher Keimstoffe bei einem Individuum keinen Zweifel, und lassen, sobald einmal vas deferens oder ductus ejaculatorius direct in den Eileiter mündet, eine **innere** Selbstbefruchtung möglich erscheinen, wie sie für den Fall von Scopoli wol angenommen werden muss, wo sich die von einem vollkommenen Zwitter abgelegten Eier entwickelten. Dass allerdings in der Mehrzahl der Fälle, zwitterige Bildungen mit Verkümmerungen der Keimdrüsen einer oder beider Seiten einhergehen, und dass häufig blindes Endigen der Ausführungsgänge Functionsunfähigkeit eo ipso bedingt, scheint durch die bisherigen Erfahrungen, und letzteres besonders durch die Befunde bei Zwitterbienen bestätigt zu werden.

Aus dieser Sachlage geht hervor, wie wünschenswerth weitere anatomische Untersuchungen von Zwittern sind, zumal auch entwicklungsgeschichtliche Daten über die ursprünglich zwitterige Anlage bei den Keimdrüsen **männlicher** Insecten vorliegen, die auf zwitterige Erscheinungen ein Licht werfen können.

Auf Taf. XIII gebe ich in Fig. *1* und *1a* noch die Abbildung von einem der Königl. Sammlung gehörigen Zwitter vom Pappelschwärmer, bei dem die linke weibliche Seite zugleich eine rothbraune Varietät ist, die bei den ♀♀ häufiger auftritt, seltener aber bei ♂♂. Besonders auf der Unterseite des Hinterleibes ist die Scheidung in eine rechte männliche, graue und eine linke braune, weibliche Seite

---

1) Paarige Hoden sind aus der Familie der Bombyciden schon von Malpighi beim Seidenspinner nachgewiesen worden. Ebenso kommen sie in der Familie der Saturniden regelmässig vor; ich fand sie z. B. bei einem ♂ von *Attacus pernyi* circa 6 mm. von einander getrennt. Merkwürdiger Weise werden in zoologischen Handbüchern z. B. in den neusten Ausgaben von Claus und auch im Handbuch von Carus und Gerstäcker die Hoden der Schmetterlinge immer als generell unpaar aufgeführt, während nach den Angaben Cholodkovsky's im zoolog. Anzeiger in einer ganzen Reihe von Familien paarige Hoden vorkommen werden.

eine sehr auffallende. Leider ist die Zeichnung im lithographischen Druck so verdorben worden, dass sich die Colorirung mit durchscheinenden sogenannten Honigfarben nach einigen Versuchen als verfehlt herausstellte. Auf der Oberseite greift bei diesem Zwitter die männliche graue Behaarung auf den letzten Segmenten des Hinterleibes ebenso nach der linken weiblichen Seite hinüber wie bei dem von mir secirten Zwitter. Nichts desto weniger muss das Verhalten der innern Organe ein ganz anderes gewesen sein, da der ganze Hinterleib von Eiern strotzte, die bei einem durch Erschütterung (beim Ausziehen der Nadel aus zu hartem Kork) erfolgten Bruch des Hinterleibes in Menge herausfielen.

Es wurde mir auch von dem secirten Zwitter die Puppenhülse übergeben. Zur bessern Beurtheilung desselben gebe ich zunächst eine kurze Darlegung der Unterschiede einer männlichen und weiblichen Puppe bei unserer Art. Fig. *3* zeigt eine männliche, Fig. *4* eine weibliche Puppe von der Unterseite; das erste vollständig abgebildete Segment ist hier immer das fünfte Abdominalsegment, welches nicht mehr von den Flügelscheiden auf der Bauchseite verdeckt wird. Es haben nun die weiblichen Puppen auf dem **achten und neunten** Segment in der Medianlinie eine durch beide Segmente continuirlich hindurchlaufende flache Rinne. Männliche Puppen (Fig. *3*) zeigen das achte Segment ganz frei von Eindrücken des Genitalapparats, dagegen auf Segment 9, dem vorletzten überhaupt, eine von einer geringen ringförmigen, rauhen Umwallung umgebene kleine Einsenkung. Die betreffende Zwitterpuppe ist besonders gekennzeichnet durch die ungleichen Flügelscheiden, die rechte Seite (also links auf der von unten gegebenen Abbildung *2g*) ist verkürzt. Das achte Abdominalsegment ist glatt und auf dem neunten erscheint die den ♂♂ eigene Einsenkung. Auf der Rückseite ist beim Original etwas wie eine mediane Scheidelinie in der Structur der Chitinwand zu sehen, was jedoch die Figur *2f* nicht deutlich wiedergiebt. Die Puppe ist mittelgross und übertrifft etwas die mir vorliegenden Männchenpuppen, steht in der Mitte zwischen diesen und weiblichen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich nachträglich erwähnen, dass auch der Fettkörper des Hinterleibes bei diesem Zwitter besonders stark entwickelt war.

Auf der beigefügten Tafel gebe ich in Fig. *5* noch die mikroskopische Abbildung eines Vorderflügelstückes von einem sogenannten gemischten Zwitter des Citronenfalters, *Gonopt. Rhamni*, und zwar im Anschluss an eine früher in dieser Zeitschrift Bd. XXIX, 1885, Heft I, p. 161, veröffentlichte kleine Arbeit „Ueber das Vorkommen

mikroskopischer Formunterschiede der Flügelschuppen in Correlation mit Farbendifferenzen bei dichromen Lepidopterenarten".

Bei diesem der Königl. Sammlung gehörigen und schon von Klug beschriebenen Zwitter gehen z. Th. gelbe Streifen in der charakteristischen Färbung des ♂ durch die sonst weissen Flügelflächen. Trotzdem die Flügel nun zumeist die weisse, weibliche Färbung aufweisen, ist doch der Hinterleib vollständig männlich gestaltet. Bei einer schon früher von mir vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung ergab sich, dass die gelben Partien an ihren oben liegenden Deckschuppen die den ♂♂ eigenthümliche **zungenförmige**, ganzrandige Gestalt zeigen, während die danebenstehenden weissen Schuppen an ihrem Vorderrande ausnahmslos ausgebuchtet erscheinen, wie man es bei regulären ♀♀ immer findet. Man möchte fast zweifelhaft sein, ob man es hier mit zwitterigen Erscheinungen, oder nur mit einem partiellen Rückschlag in weibliche Färbung zu thun hat. Die in oben citirter Arbeit von mir erwähnte Thatsache, dass sich auf der mit weissen und ausnahmslos ausgebuchteten Deckschuppen versehenen Flügelfläche von *Gonopt. Rhamni* ♀♀ in nicht seltenen Fällen einzelne intensiv citronengelb gefärbte Deckschuppen eingesprengt finden, die dann stets auch die zungenförmige, ganzrandige Gestalt der männlichen Deckschuppen zeigen, gewinnt hierdurch weiteres Interesse. — Wenn auch vielfach, so ja namentlich bei Vögeln, die Erscheinungen der Männchen- und Weibchenähnlichkeit bei entgegengesetzten Geschlechtern, einen Zusammenhang mit zwitterigen Erscheinungen zeigen, so können bei Lepidopteren erstere nicht ohne weiteres mit letzteren zusammengebracht werden, weil wenigstens die Männchenähnlichkeit sonst dimorpher ♀♀ bei einigen Arten lokal als **constante** Erscheinung auftritt, so bei *Melitaea didyma* und anderen einheimischen Arten.

Ein weiteres Eingehen auf diese interessanten Erscheinungen behalte ich mir andern Ortes vor und werde dabei auch eine erneute Deutung der Organe des von Prof. Gerstäcker untersuchten Pappelschwärmerzwitters versuchen, unter Berücksichtigung auch der entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse.

Epinephele tithonus var. Mincki.

Von

Teodoro Seebold in Bilbao.

In den ersten Tagen des August 1888 fing ich ein ♂ von *tithonus*, das ich zuerst als ein verflogenes Exemplar ansah. Bei näherer Besichtigung stellt sich jedoch heraus, dass das Expl. frisch, die rothbraune Färbung jedoch durch eine neapelgelbe Färbung ersetzt ist, wodurch die braunschwarzen Binden sich mehr hervorheben und dem Thier ein fremdartiges Aussehen verleihen.

Ich hielt diese Aberration für ein zufälliges Vorkommen, da ich dieselbe unter tausenden von *tithonus*, welche um jene Zeit flogen, nie beobachtet hatte.

Nun fand ich in diesem Winter in der Sammlung des Herrn Augt. Monteiro in Lissabon genau dieselbe Aberration und glaube, dass diese var. im südlichen Europa doch nicht zufällig, sondern wiederholt auftritt. Beide Exemplare fanden sich in der Nähe der See (Küstenbereiche) und möchte dem Einfluss des Küstenklimas auch diese var. zuzuschreiben sein, wie unstreitig viele andere z. B. *Ortholitha bipunctaria*, welche im Küstenstriche bis zu ganz schwarz variirt, während 10 Kilometer landeinwärts diese Varietäten nicht mehr angetroffen werden. — Es wäre interessant zu erfahren, ob in anderen Sammlungen diese var. vertreten ist, — in welchem Falle dieselbe wohl als var. in die Cataloge der europäischen Lepidopteren aufzunehmen wäre. Da Herr Max Minck diese Mittheilung hervorgerufen, erlaube ich mir, diese var. als v. *Mincki* in Vorschlag zu bringen.

Oberstleutnant a. D. Max Saalmüller.

In seinem Besitzthum in Bockenheim, dem freundlichen Vororte von Frankfurt am Main, verstarb am 12. October 1890 nach kurzem Krankenlager an einer Lungenentzündung unser Mitglied, der Königl. Preussische Oberstleutnant a. D. Max Saalmüller.

Geboren am 20. November 1832 zu Römhild in Sachsen-Meiningen, wurde Saalmüller 1853 Leutnant der Artillerie, machte 1866 den Feldzug gegen Oesterreich mit und focht ferner 1870—71 im deutsch-französischen Kriege, in welchem er sich namentlich am 28. November 1870 in der Schlacht bei Beaume la Rolande als Chef der 3. reitenden Artillerie-Brigade so hervorthat, dass ihm, nachdem er schon vorher das Eiserne Kreuz II. Klasse erhalten, die I. Klasse verliehen wurde. Nach dem Friedensschluss zum Major befördert, wurde er nach Hannover und von da als Abtheilungs-Commandeur zum Feld-Artillerie-Regiment No. 15 nach Strassburg versetzt, nahm 1877 als Oberstleutnant den Abschied und liess sich in Frankfurt am Main, welche Stadt er schon von früherm Aufenthalt liebgewonnen hatte, dauernd nieder. Hier wurde er eins der thätigsten und verdienstvollsten Mitglieder der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft und widmete sich ganz der Lepidopterologie.

Für diese hatte er schon in früher Jugend eine besondere Neigung gefasst, die ihn später auch als Offizier im Dienste, sogar im heissen Gefecht nicht verliess. Es sei hier an eine Notiz in der Stettiner entomol. Zeitung 1881, S. 218, erinnert, worin es heisst, dass er am 5. Mai 1871 in Villars en Azois bei Chaumont (Haute Marne) die schöne neue *Oecophora Schmidi* Saalm. fing. Dies geschah, wie er dem Major z. D, Dr. L. von Heyden, dem wir die nähern Angaben über Saalmüller verdanken,[1]) selbst gesagt, bei ausgefahrener Batterie. $1\frac{1}{2}$ Jahre später schrieb er an den genannten Koleopterologen:

„In dem verflossenen Feldzug habe ich entsetzlich viel Glück gehabt, da ich in 39 Gefechten, die ich mitgemacht, nicht einmal

---

1) Vergl. Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. 1891, S. LXXXIV—XC.

ernstlich verwundet wurde und stets bei der Batterie war. Ueberall, wo ich hinkam, gab es Gefecht, so dass es bereits sprichwörtlich geworden war. Nie habe ich dabei unsre Lieblingsbeschäftigung vergessen, und wenn im tollsten Kugelregen sich irgend eine *Tinea* zeigte (ich beschäftige mich fast nur mit Micro), so wurde sie in das stets vorhandene Fanggläschen gebracht."

In den Jahren 1861—63 stand er in regem persönlichen Verkehr mit dem ausgezeichneten Mikrolepidopterologen Senator Dr. von Heyden †, später mit den bekannten Frankfurter Lepidopterologen Anton Schmid und Mühlig †, mit denen er häufig gemeinschaftlich in Frankfurts Umgegend sammelte.

Um die Ordnung der Lepidopteren-Sammlung des Senckenbergischen Museums machte er sich schon während seines ersten Aufenthalts in Frankfurt a. M. verdient und wurde bei seinem Weggang Mai 1863 von der Gesellschaft zum correspondirenden Mitgliede ernannt. Als er dann 1877 seinen bleibenden Aufenthalt nach Frankfurt verlegte, übernahm er die alleinige Fürsorge der lepidopterologischen Abtheilung des genannten Museums, die er wie eine eigene liebgewordene Sammlung pflegte und zu erweitern bestrebt war.

In jener Zeit lernte der Unterzeichnete Saalmüller persönlich kennen. Die Sympathien, die für diesen schnell in ihm erweckt wurden, galten nicht dem ausgezeichneten, erfahrenen Lepidopterologen allein, sondern ganz besonders dem vortrefflichen, biedern Menschen. Die vielen Stunden, welche ich bei meinen häufigen Besuchen in Frankfurt mit Saalmüller im Geplauder über unsre Lieblinge und in freundschaftlichem Verkehr zubrachte, gehören zu den angenehmsten in meiner Erinnerung.

Bei diesen Gelegenheiten tauschte er besonders gerne seine Ansicht über das ziemlich umfangreiche Lepidopteren-Material aus, das gegen Ende der 70er Jahre aus mehreren Sendungen der Herren Ebenau und Stumpff aus Madagascar bezw. der Insel Nossi-Bé vorlag, und erörterte den Gedanken, der Bearbeitung desselben eine möglichst vollständige Zusammenstellung der Lepidopterenfauna von Madagascar zu Grunde zu legen. Von kleinern Arbeiten und Abhandlungen waren vorher schon von ihm erschienen:

1878. Mittheilungen über Madagascar; seine Lepidopterenfauna mit besonderer Berücksichtigung der dieser angehörigen, im Senckenbergischen Museum befindlichen Arten. Jahresber. Senckenb. naturf. Ges. 1877—78, pag. 71—126.

1879. Bemerkungen und Nachträge zu den Mittheilungen über Madagascar etc. Jahresber. Senckenb. naturf. Ges. 1878—79, pag. 122—126.

1879. Diagnose d'un lepidoptère nouveau du groupe des Ophiusides. Petites Nouvelles Entomol. par Dupolle, 1879, No. 213, 1. Févr.

1880. Neue Lepidopteren aus Madagascar, die sich im Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft befinden (veröffentlicht Anfang Novbr. 1880). Jahresber. Senckenb. naturf. Ges. 1880, p. 258—310.

1881. Zwei neue Noctuen aus Madagascar. Stettiner Entomol. Ztg. 1881, p. 214—218.

1881. *Oecophora Schmidi* n. sp. Stettiner Entomol. Ztg. 1881, p. 218—220.

1881. Neue Lepidopteren aus Madagascar. Stettiner Entomol. Ztg. 1881, p. 433—444.

1884 erschien dann in prachtvollster Ausstattung der erste Theil seines Hauptwerks „Lepidopteren von Madagascar" (Neue nnd wenig bekannte Arten, zumeist aus der Sammlung der Senckenbergischen naturf. Ges. zu Frankfurt a. M., unter Berücksichtigung der gesammten Lepidopterenfauna Madagascars. Rhopalocera; Heterocera: Sphinges et Bombyces. Mit 7 chromolithograph. Tafeln. 4°; 246 Seiten. Frankfurt a. M. 1884. Selbstverlag der Gesellschaft), zu welchem ihm von mehrern Lepidopterologen die Hülfe, deren er besonders zum Vergleichen des ihm vorliegenden Materials mit dem der auswärtigen grossen Sammlungen benöthigte, in bereitwilligster Weise zugesichert war. Um so bitterer empfand er, der selbst jede erbetene Hülfe oder Anfrage in pünktlichster und gewissenhaftester Weise erledigte, dass ihm jene von einzelnen auswärtigen Lepidopterologen aus selbstsüchtigen oder andern Beweggründen versagt, und dadurch über einige Arten und Formen nicht die von ihm so gewissenhaft gesuchte Klarheit gebracht wurde.

Der Tod ereilte ihn, bevor er das grossartig angelegte Werk ganz zu Ende führen konnte. In dankenswerther Weise unterzog sich dann Major z. D. Dr. L. von Heyden der Aufgabe, an der Hand der nachgelassenen Notizen und Manuscrispte des Verstorbenen dem II. Theil einen Abschluss zu geben. Derselbe erschien im März 1891 mit 8 chromolithograph. Tafeln nebst dem Portrait Saalmüller's und behandelt die Noctuae, Geometrae und Microlepidoptera, p. 249—425; von p. 427—531 zum Druck gebracht durch L. von Heyden (Frankfurt a. M. In Kommission bei Moritz Diesterweg).

Einen gleichen Akt der Pietät im Dienste der Wissenschaft hatte Saalmüller ein Jahr vor seinem Tode durch den Abschluss des von dem verstorbenen H. R. Möschler unvollendet hinterlassenen Werks „Die Lepidopterenfauna der Insel Portorico" erfüllt.

Was dem ganzen Werke über die Lepidopterenfauna von Madagascar einen so besonders hohen Werth verleiht, ist namentlich die vortreffliche Bearbeitung der Heteroceren dieser interessanten Insel, in welche schwierige Abtheilung kein Andrer vor ihm eine so gründliche Uebersicht und Klarheit zu bringen verstanden hat. Um so tiefer ist es daher zu beklagen, dass er selbst das Werk, dem er am Abende seines Lebens fast ausschliesslich alle seine Kräfte widmete, nicht zum Abschluss bringen konnte.

Von Saalmüller erschien ferner noch:

1885. *Crambus Kobelti* Saalm. Stettiner Entomol. Ztg., p. 334—336, tab. fig. 12.

1885. Verzeichniss der von Herrn Dr. Kobelt in Nord-Afrika im Jahre 1884 gesammelten Schmetterlingsarten, p. 476—478 in Kobelt: Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis, herausgegeben v. d. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt 1885.

Bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung 1886 war er zuletzt in Berlin und wohnte am 20. September der ihm und andern auswärtigen Entomologen zu Ehren veranstalteten Festsitzung unsres Vereins bei.

Unserm Verein gehörte Saalmüller erst seit 1887 an, nachdem er, nach seiner damaligen eigenen Erklärung, endlich die naheliegende Rücksicht auf seinen langjährigen Freund, Dr. L. von Heyden, der bekanntlich bei den längere Zeit hindurch gegen den Verein erfolglos geführten Angriffen mit in erster Reihe stand, in seinem Innern überwunden hatte; die Kampfesweise seines Freundes hat er niemals gebilligt.

Die Wissenschaft verlor in Saalmüller einen der hervorragendsten Lepidopterologen und der Berliner Entomologische Verein eins seiner angesehensten Mitglieder. Das Andenken an den ausgezeichneten Mann wird ihm stets theuer bleiben.

Eduard G. Honrath.

†

Dr. med. P. Richter,

gest. 30. Juni 1891 in Pankow bei Berlin.

Auf Schreitlaken, dem Gute seines Vaters, im Kreise Fischhausen, Ostpreussen, am 10. Juli 1841 geboren, hatte Dr. Richter schon als Knabe für die Natur grosses Interesse, welches jener, ein eifriger Botaniker und Mineralog, in ihm geweckt hatte. Er sammelte schon früh Käfer und Schmetterlinge und widmete sich später der Medicin nur in der Absicht, um als Arzt in fremden Ländern seiner Liebe für die Naturwissenschaften in grösserem Umfange nachgehen zu können; spätere Verhältnisse erlaubten ihm jedoch nicht, diesen Gedanken auszuführen. Nach dem Feldzuge gegen Frankreich 1870—71, an welchem er als Arzt theilgenommen, wandte er sich der Irrenheilkunde zu, war darin zuerst in Allenberg (Ostpreussen) thätig und wurde 1872 Assistenzarzt an der Provinzial-Irrenanstalt auf dem Eichberg (Hessen-Nassau). 1875 liess er sich in Göttingen nieder, wo er seine auf dem Eichberg angefangene Käfersammlung durch einen bedeutenden Ankauf vergrösserte, und ging 1878 nach Hildesheim. 1881 übernahm er die Privat-Irrenanstalt in Pankow bei Berlin, wo sich seine Einnahmen so vermehrten, dass er seinem Sammeleifer die weitesten Zügel schiessen lassen konnte. Er kaufte eine ganze Reihe grosser bekannter Käfersammlungen (die des Generals von Kraatz-Koschlau, die Plason'sche, die Dr. O. Thieme'schen Cicindelen etc. etc.), trat in Verbindung mit mehreren Reisenden und sandte solche selbst eigens zum Sammeln für ihn aus. Da er vor dem Kaufe auch der grössten Partien nicht zurückschreckte und auch noch andre Insekten, wie Lepidopteren etc., in seinen Sammelbereich zog, vermehrten sich seine Sammlungen in's Ungeheuerliche. Leider zersplitterte er dadurch seine Kraft und machte die nöthige Uebersicht zur Unmöglichkeit; das Sammeln verlor dadurch den ursprünglichen ernsten wissenschaftlichen Boden und wurde schliesslich zur Manie, welche auch noch andre Gegenstände, wie z. B. Conchylien, ja naturwissenschaftlichen ganz fern liegende hineinzog.

Dr. Richter war ein Mann von vortrefflichen Eigenschaften des Geistes und des Herzens; das grosse Misstrauen, das in den letzten

Jahren ihm oftmals vorgeworfen wurde, war zu verzeihen nach den schlimmen Erfahrungen, die sein von Haus aus vornehmer Charakter gemacht hatte. Bei seiner reichen Begabung und grossen Liebe für die Natur hätte er namentlich unter den Koleopterologen sich einen der ersten Plätze sichern können, wenn er sich auf dieses Gebiet allein beschränkt hätte. Statt dessen hinterliess er keine in sich abgeschlossene Sammlung, sondern wahre Sammelmassen, die, dem Naturalienhändler A. Bau zum Verkauf übergeben, bald in alle Winde zerstreut sein werden. Und so würde die Erinnerung an die einst so viel besprochene Richter'sche Sammlung bald schwinden, wenn er nicht einige, allerdings kleine koleopterologische Arbeiten veröffentlicht hätte. Diese sind:

1889. Ein neuer *Saprinus*. Entom. Nachrichten 1889, 15. Jahrg., p. 124.

1890. Zwei neue Buprestiden aus dem malaischen Archipel. Berliner Entom. Zeitschrift 1890, Bd. XXXV, p. 133—134.

— *Agestrata lata* n. sp. Berliner Entom. Zeitschrift 1890, Bd. XXXV, p. 138.

Dr. Richter gehörte unserm Verein seit langen Jahren an und stand in engen Beziehungen zu mehreren Mitgliedern.

Eduard G. Honrath.

Prem.-Leutnant a. D. **Max Quedenfeldt**,

gest. 18. September 1891 zu Berlin.

Geb. 13. Juni 1851 in Glogau, besuchte Max Quedenfeldt von 1863—66 die Ritterakademie in Liegnitz und erhielt dann seine militärische Ausbildung im Kadettencorps. 1870 trat er in das westphälische Dragoner-Regiment No. 7. In diesem machte er den Feldzug 1870—71 mit und wurde bald nach dessen Beginn zum Offizier befördert. 1875 zum Infanterie-Regiment No. 21 nach Bromberg versetzt, nahm er 1877 seinen Abschied als Prem.-Leutnant und trat zur Landwehr über. Nunmehr konnte er sich wissenschaftlichen Reisen, zu welchen er von jeher grosse Neigung fühlte, widmen, ging zunächst nach Serbien, dann im October 1880 nach Marokko, welches er bis zum Atlas durchstreifte. Im Jahre 1883 kehrte er wieder

dahin zurück, ging 1884 nach Algerien und durchreiste später die Pyrenäen Von December 1885 bis September 1886 hielt er sich wiederum in Marokko auf und zwar mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften. 1887 reiste er in Begleitung von Dr. P. Richter † nach den kanarischen Inseln, von wo er einen Abstecher zum Cap Jubi an der Westküste Afrikas machte. 1888 und 1889 war er in Tripolis und Tunis. Im Frühjahr 1891 ging er nach dem nördlichen Kleinasien, von wo er aber schon drei Monate später schwer leidend nach Berlin zurückkehren musste. Die Krankheit, deren Keime sich schon auf seiner letzten Reise in Nordafrika fühlbar gemacht, zehrte an seinen Kräften so schwer, dass der Tod für ihn eine Erlösung wurde.

Obwohl frühzeitig durch seinen Vater, den hervorragenden Koleopterologen, angeregt, trat er doch erst 1880 mit seinen Reisen in die Reihe der Entomologen. Sein Sammeln beschränkte sich aber nicht auf Insekten (hauptsächlich Koleopteren), sondern er machte auch ethnologische und anthropologische Sammlungen, wodurch er sich die Dankbarkeit und Freundschaft der Professoren Dr. Bastian und Dr. R. Virchow gewann. Mehrere vortreffliche Aufsätze in den betreffenden Fachschriften zeugen von seinem Eifer und seinen Verdiensten auch auf diesem Gebiete.

Von koleopterologischen Arbeiten sind zu nennen:

1883. Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal und Marokko. I. Reisebericht. Berliner Entom. Zeitschr. 1883, Bd. XXVII, p. 149—163.

— Eine neue Art der Staphylinen-Gattung *Oedichirus* Er. Wiener Entom. Zeit. 1883, 2. Jahrg., p. 117—118.

1884. Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal und Marokko. I. Fortsetzung. Berliner Entom. Zeitschr. 1884, Bd. XXVIII, p. 97—112. — II. Ebenda, p. 351—379.

— Ueber einige für die Mark Brandenburg neue oder bisher in derselben selten beobachtete Käfer. Berliner Entom. Zeitschrift 1884, Bd. XXVIII, p. 137—142.

— Einige seltene Käfer aus den Dessauischen Forsten an der Elbe und aus der Wittenberger Gegend. Berliner Entom. Zeitschr. 1884, Bd. XXVIII, p. 179—180.

1885. *Chevrolatia Bonnairei.* Berliner Entom. Zeitschrift 1885, Bd. XXIX, p. 168—172. Mit Fig.

— Kleine coleopterologische Mittheilungen. Berlin. Ent. Zeitschr. 1885, Bd. XXIX, p. 180.

1885. Wie lebt *Gnorimus variabilis* L.? Entom. Nachrichten 1885, 11. Jahrg., p. 34—36.

— Ueber *Chevrolatia insignis* Duv. Entom. Nachrichten 1885, 11. Jahrg, p. 54—55.

— Ueber *Clerus (Trichodes) sanguinosus* Chevr. Entom. Nachrichten 1885, 11. Jahrg., p. 76—77.

— Eine neue Art der Gattung *Chevrolatia* Duv. Entom. Nachrichten 1885, 11. Jahrg., p. 147—149.

— Kleinere coleopterologische Mittheilungen. Entom. Nachrichten 1885, 11. Jahrg., p. 285—287.

— Erwiderung auf Herrn J. Weise's Bemerkungen zu meiner Mittheilung: Ueber einige für die Mark Brandenburg neue oder bisher in derselben selten beobachtete Käfer. Entom. Nachrichten 1885, 11. Jahrg., p. 310—316.

1886. Fundorte seltenerer Käferarten in der Berliner Gegend. Ent. Nachrichen 1886, 12. Jahrg., p. 9—14.

1887. Zwei interessante neue Käfer-Varietäten aus Marokko. Entom. Nachrichten 1887, 13. Jahrg.. p. 321—322.

1889. Ueber das Vorkommen von *Calosoma azoricum* Woll. und *Corynetes fimetarius* Woll. Entom. Nachrichten 1889, 15. Jahrg., p. 319—321.

— Reiseberichte (Tunis — Tripolis). Entom. Nachrichten 1889, 15. Jahrg., p. 295—296.

1890. *Akis Schweinfurthi* n. sp. Berliner Entom. Zeitschrift 1890, Bd. XXXV, p. 139.

Seit 1881 unserm Verein angehörend, wurde er eins der eifrigsten Mitglieder; war er nicht durch Reisen oder durch Krankheit verhindert, fehlte er nie in unsern Sitzungen. Besonders bewährte er sich in dem bekannten, unserm Verein vor mehreren Jahren aufgedrungenen Kampfe, in welchem er, als damaliger Schriftführer Mitglied des Vorstands, einer der treuesten Berather des Unterzeichneten wurde. Er war ein Mann von strengem Rechtsgefühle, daher denn auch seine Freude über den endlichen Sieg unsrer guten Sache eine so grosse, dass er derselben bei jeder sich darbietenden Gelegenheit offenen Ausdruck gab. Der Verein wird ihm ein treues Andenken bewahren.

Eduard G. Honrath.

Literatur.

Ludwig Ganglbauer, Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie des französischen und italienischen Alpengebiets. Erster Band. Familienreihe Caraboidea. Mit 55 Holzschnittfiguren im Text. Wien, Verlag von Carl Gerold's Sohn. 1892. — III und 557 Seiten. Gross Lexikon-Octav. — Preis: 20 M.

Dieses Werk, dessen erster Band soeben die Presse verlassen hat, wird von allen Coleopterologen mit grosser Befriedigung aufgenommen werden. Es entspricht nicht nur einem Bedürfnisse der zahlreichen Sammler und Freunde der mitteleuropäischen Käfer, sondern wird auch in wissenschaftlicher Beziehung als ein Merkstein in der Systematik dieser Insektenordnung zu betrachten sein. Ursprünglich war von dem Herrn Verfasser eine vierte Auflage von Redtenbacher's Fauna Austriaca ins Auge gefasst, von ihm aber schliesslich aufgegeben, weil das Faunengebiet viel zu klein ist, und ferner, weil der Stoff unter seinen Händen sich ganz neu gestaltete. Das Werk soll demgemäss die Käferfauna von ganz Mitteleuropa (Oesterreich-Ungarn, das österreichische Occupationsgebiet, Deutschland, die Schweiz, sowie die französischen und italienischen Alpen) berücksichtigen. In sechs Bänden, von je 30 bis 40 Bogen Umfang, werden alle Familien abgehandelt werden. Der vorliegende erste Band enthält die Familienreihe Caraboidea (Adephaga im weiteren Sinne), welche die Familien Cicindelidae, Carabidae, Paussidae, Haliplidae, Amphizoidae, Pelobiidae, Dytiscidae, Gyrinidae und Rhysodidae umfasst und von denen die Familien Paussidae und Amphizoidae in unserem Faunengebiete fehlen. — Die Auseinandersetzung und Begründung des Systems der Caraboidea ist eine umfassende. Mit Erfolg sind dabei auch die Verwandlungsstadien benutzt worden: ein grosser Fortschritt in der Systematik der Coleoptera. Die systematische Umgrenzung und Eintheilung der Familienreihe ist sehr subtil durchgeführt Alle nennenswerthen wissenschaftlichen Ergebnisse in der Systematik und Morphologie der Imagines und Larven von Burmeister bis auf Schiödte und Horn sind mit des Verfassers eigenen Befunden und Anschauungen zusammen hier zu einem Ganzen zur Darstellung gebracht. Die Verbindung der Paussiden mit den Adephagen, welche schon von

Burmeister auf Grund des Flügelgeäders vorgenommen, von späteren Autoren, auch von Horn, aber wieder gelöst war, hält Ganglbauer aufrecht, indem er sie noch durch den für die Adephagen charakteristischen Bau des Abdomens stützt.

Die Determination der Arten erscheint durch die eingehende und streng durchgeführte Aufstellung von Bestimmungstabellen sehr erleichtert. Auf die dichotomischen Bestimmungstabellen der Unterfamilien und Gruppen folgt im Anschluss an die genauere Charakterisirung der Gruppen die Bestimmungstabelle der Gattungen, darauf die umfangreiche weitere Kennzeichnung der Gattungen nebst Angaben über die Verwandlungsstadien, Charakterisirung der letzteren, Lebensweise, geographische Verbreitung u. s. w. Den Eingang zu der Aufzählung und Beschreibung aller Arten einer Gattung bildet eine Bestimmungstabelle sämmtlicher Arten derselben. Die allen Gattungen und Arten beigefügte Charakteristik ist sehr präcise und umfassend. Die Fundortsangaben sind namentlich bei localisirten Arten genau.

Zu Beginn jeder Familie erläutern sehr gute Holzschnittfiguren die Morphologie der Angehörigen der Familie.

Der zweite Band wird die Familienreihe Staphylinoidea (Necrophaga im weiteren Sinne), der dritte die Clavicornia und Lamellicornia, der vierte die Serricornia (im Sinne von Leconte und Horn) und Heteromera, der fünfte die Rhynchophora, der sechste die Phytophaga (im Sinne von Leconte und Horn) enthalten. Am Schlusse des sechsten Bandes wird noch eine vergleichende Morphologie der Coleopteren gegeben werden.

Es ist noch zu bemerken, dass der Herr Verfasser vollständig auf dem Boden des binären Nomenclaturgesetzes und des Prioritätsprincipes steht, indess gegen die von manchen Coleopterologen angewandten Geoffroy'schen Namen Stellung nimmt, da Geoffroy in seinem Werke „Histoire abregée etc. 1762" sich nicht an das von Linné aufgestellte und seither allgemein bindend anerkannte binäre Nomenclaturgesetz gehalten hat. Zu diesem einschneidenden Schritte können wir den Herrn Verfasser beglückwünschen.

H. J. Kolbe.

Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge von Dr. **M. Standfuss.** — Selbstverlag des Verfassers. Mark 4.

Mit einer gewissen vornehmen Missachtung schauen ältere, erfahrene Sammler und Forscher herab auf die zahlreichen Anleitungen zum Sammeln, welche in fast allen lepidopterischen Handbüchern enthalten und stets nur berechnet sind für Anfänger; die meisten

dieser Anleitungen sind gänzlich werthlos, selbst für Anfänger kaum lehrreich, nur wenige sind auf eigene Erfahrungen begründet, ein grosser Theil ist zusammengeschrieben aus älteren vorhandenen Arbeiten. Diese Anleitungen zum Sammeln sind so sehr in Misskredit gekommen, dass das Unternehmen, ein neues Handbuch zum Sammeln zu schreiben, fast als ein Wagestück erscheint. Dr. Standfuss hat es gewagt und er hat die schwierige Aufgabe, die er sich selbst gestellt, wahrhaft glänzend gelöst; sein Handbuch für Sammler erfüllt die weitgehendsten Ansprüche, welche irgend sowohl von Anfängern als auch von alten, erfahrenen Sammlern an ein solches Buch gestellt werden können. .Für den Anfänger bietet es eine leichtfassliche, praktische Anleitung zum Auffinden von Schmetterlingseiern, Raupen, Puppen und Schmetterlingen, zum Tag- und Nachtfang der letzteren, zum Züchten der Raupen, zum Behandeln der Puppen, zur Einrichtung und Konservirung der Sammlung u. s. w. Der Anfänger wird aus dem Buch, welches die bewährtesten Sammelmethoden erschöpfend behandelt, sehr viel lernen; aber auch der erfahrenste, älteste Sammler wird in demselben ausserordentlich viel Neues finden, denn es sind in demselben die Erfahrungen aufgespeichert, welche zwei ausgezeichnete, wissenschaftlich und praktisch gleich durchgebildete Sammler, die Herren Standfuss und Sohn während eines Zeitraumes von weit über 50 Jahren gesammelt haben. — Ueber die Lebensweise einzelner Raupen ertheilt das Handbuch höchst interessante und für das Auffinden derselben wichtige Hinweise, von besonderem Interesse sind auch die Rathschläge, welche er für Paarung behufs der Zucht auch von Hybriden giebt. Ich glaube nicht zu viel zu behaupten, wenn ich sage, dass auch der älteste und erfahrenste Sammler fast auf jeder der 150 Seiten des Handbuches irgend etwas Neues und für ihn Interessantes finden wird. —

Das vortreffliche Buch (des Herrn Verfassers Adresse ist: Dr. M. Standfuss, Zürich-Hottingen) kann nicht genug empfohlen werden.

A. Streckfuss.

Die Schrift des Forstdirektors **Dorrer** in Stuttgart

„Die Nonne *(Liparis monacha)* **im oberschlesischen Fichtengebiet in den letzten fünfzig Jahren“** (Stuttgart, Julius Hoffmann, 1891, 47 Seiten in 8°, 70 Pf.),

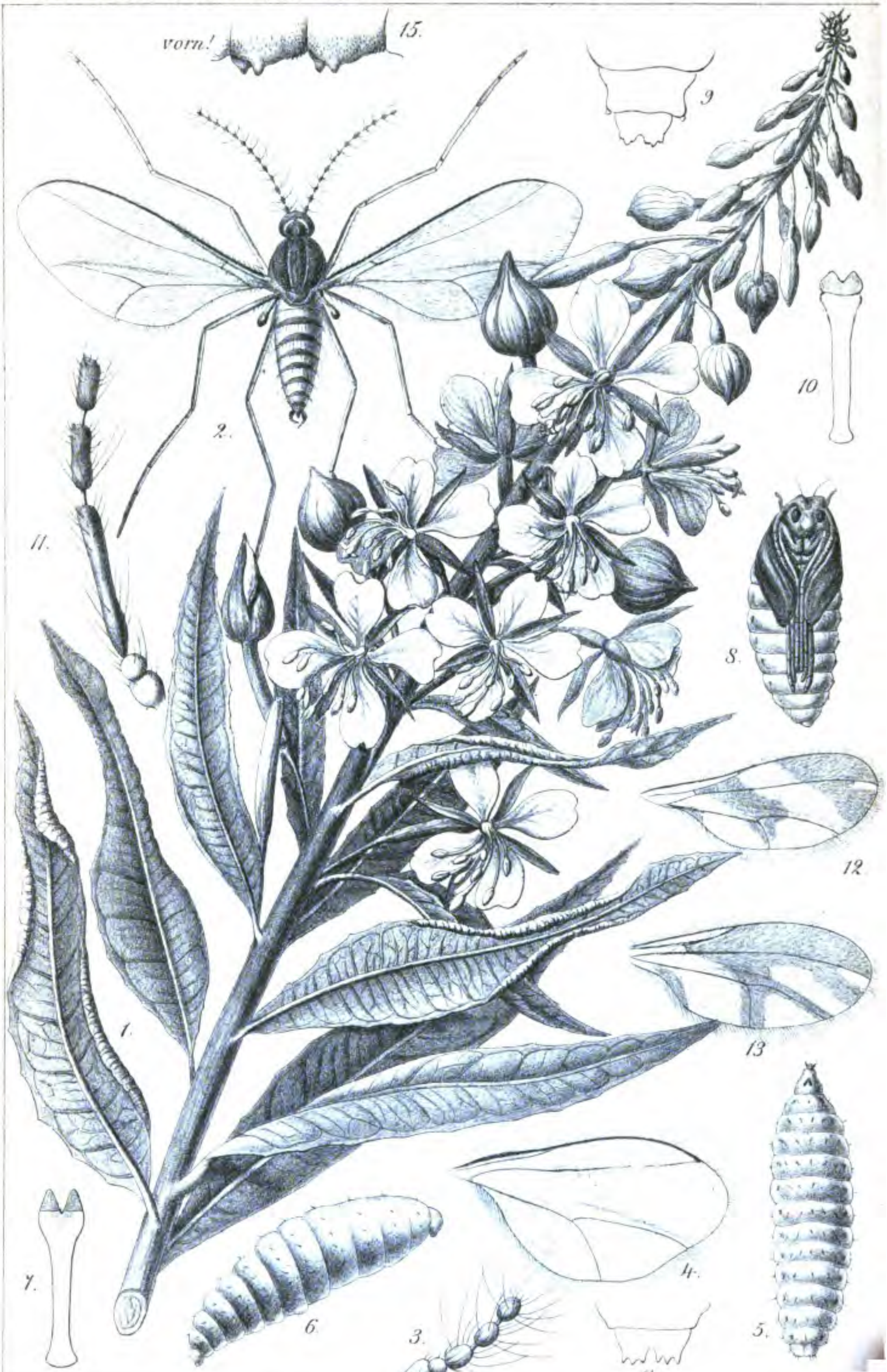
deren Verfasser in forstlichen Kreisen hochangesehen ist, darf als eine Arbeit bezeichnet werden, welche der Bekämpfung des Nonnenspinners neue Bahnen bricht und daher nicht sowohl bei Forstbeamten und Waldbesitzern, als auch bei Entomologen wegen der klaren Darstellungsweise und der darin enthaltenen Vorschläge

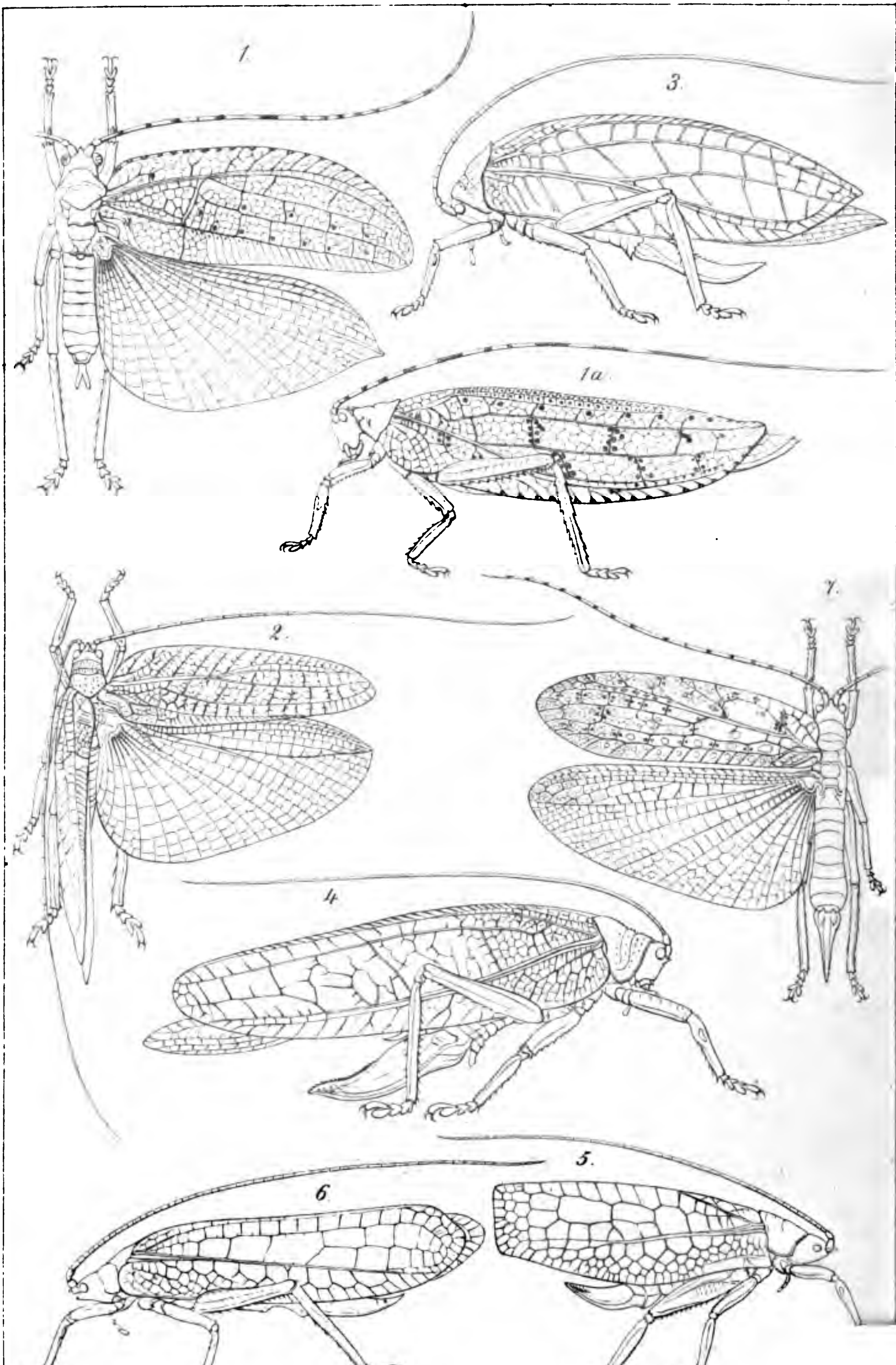
zur Vertilgung dieses in neuester Zeit wieder verheerend aufgetretenen Insekts eingehende Beachtung verdient. Nachdem der Verfasser an der Hand urkundlichen Materials, namentlich der noch vorhandenen forstamtlichen Berichte eine Geschichte des Nonnenfrasses in den Staatswaldungen des Reviers Weingarten, in den Jahren 1839/40, in den Körperschafts- und Privatwaldungen der Forstbezirke Ochsenhausen und Weingarten in den Jahren 1856/57, in den standesherrlichen Waldungen bei Königseggwald-Hosskirch in den Jahren 1889/90 und in Staatswaldungen des Reviers Weingarten in den Jahren 1890/91 gegeben, kommt er auf Grund der in den erwähnten Frassperioden gemachten Beobachtungen zu dem Ergebniss, dass das auffällige Verschwinden der im ersten Frassjahr in ungeheuren Massen aufgetretenen Nonnenraupe im Laufe des zweiten Frassjahrs nicht etwa durch ungünstige Witterungsverhältnisse im Frühjahr und Winter oder durch das ungewöhnliche Auftreten der Schlupfwespen, sondern durch ein Naturgesetz herbeigeführt werde, welches dahin geht, dass die Nonnenraupe, wenn ihre Zahl einmal allzu stark angewachsen ist, mit Nothwendigkeit durch sich selbst und an sich selbst zu Grunde gehen muss. Während im ersten Jahre nämlich noch eine normale Ernährung der Raupen von Anfang an möglich sei und dieselben sich gehörig entwickeln und wachsen und mit ihren erstarkten Fresswerkzeugen auch die alten Nadeln angreifen, so dass in kurzer Zeit ein Kahlfrass der Bestände eintrete, fänden im zweiten Jahre die in fünf- bis sechsfacher Zahl erscheinenden Raupen nicht die genügende Nahrung mehr und gehen, da ihnen der Trieb zum Wandern und Aufsuchen neuer Nahrung fehle, noch unausgewachsen in den Kronen der Bäume zusammengedrängt, an der sog. Wipfelkrankeit, anscheinend einer choleraartigen Seuche, die durch Bildung eines Spaltpilzes im Darmkanal entstehe, zu Grunde. — Man könne also das Vernichtungswerk getrost der Natur überlassen, die bessere Mittel habe als Besen, Lappenballen und Leimringe, die alle nicht in die Baumkronen hinaufreichten. — Immerhin sei aber der Kampf mit den bisherigen unvollkommenen Mitteln in die Zeit der Vorbereitung auf eine grösseren Schaden bringende Vermehrung des Insekts zu verlegen.

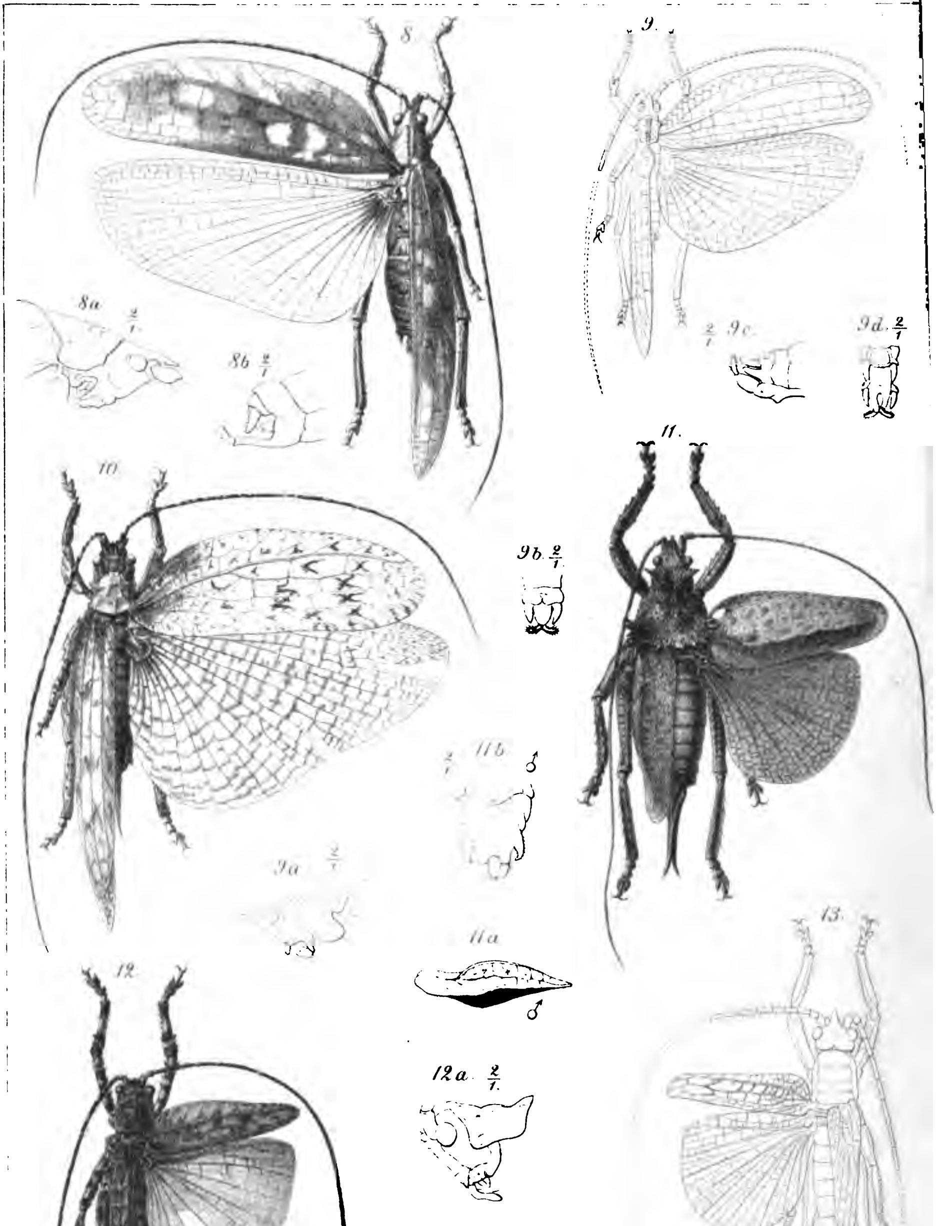
F. Ziegler.

Bienenmass oder: Die Descendenzlehre ist ein falscher Schluss! Auszug aus einer Studie von **Otto Vonhof.** Bremen. Max Nössler. 1891. 43 Seiten in Octav. (75 Pfennig.)

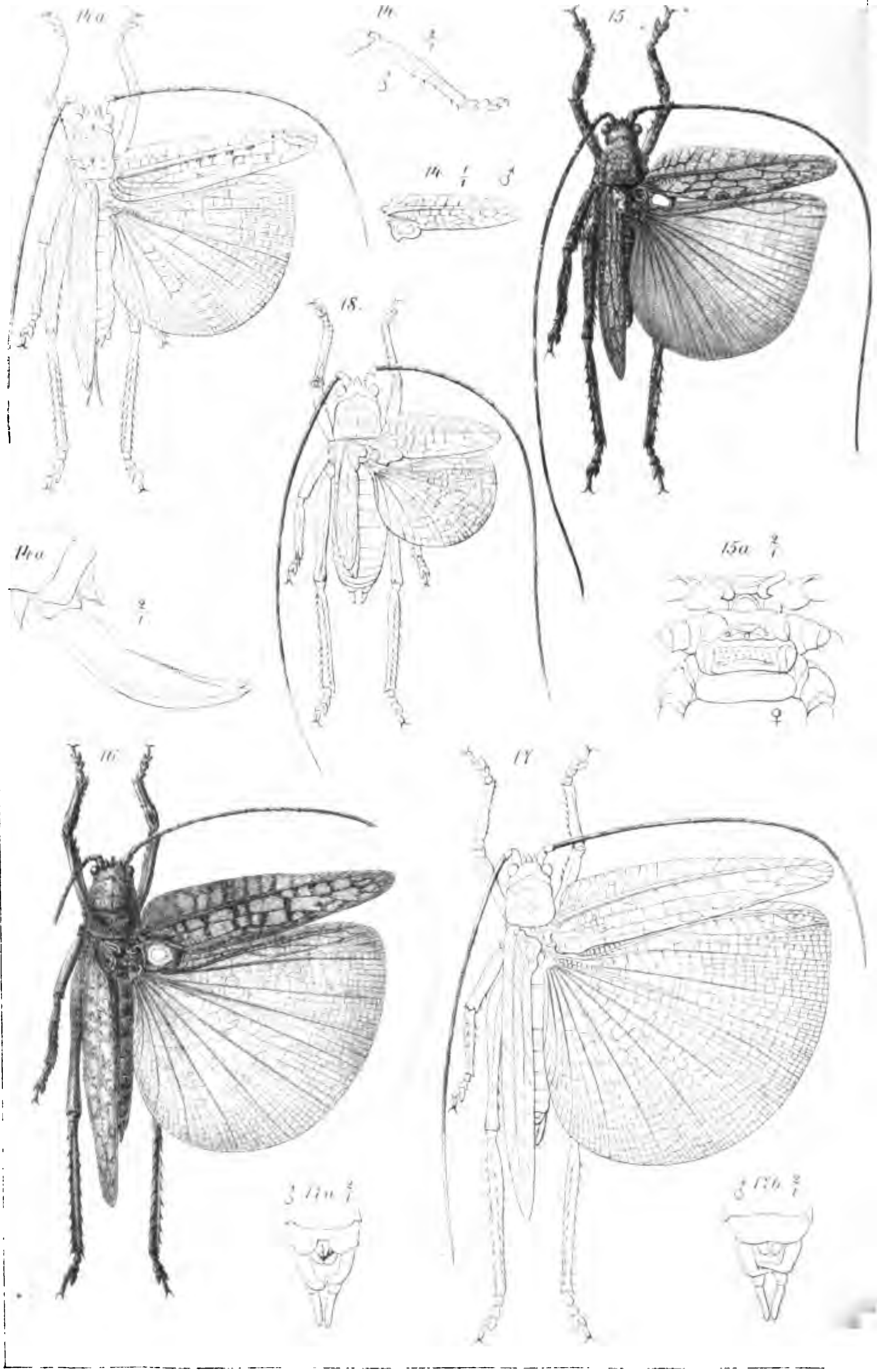
Die Broschüre dürfte sowohl ihrer Tendenz halber als ihrer Form wegen wenig Verständniss finden; der Verfasser erklärt darin der Abstammungslehre, wie sie von Lamarck als Hypothese hingestellt und von Darwin theoretisch formulirt worden ist, den Krieg und postulirt an ihrer Statt eine „neue Theorie der lebendigen Materie", welche der alten Theorie der Urzeugung, der im Grunde auch kein der Abstammungslehre Bedürftiger sich zu entschlagen vermag, aber so ähnlich sieht, wie ein — Hühnerei dem andern. Die spezifische Materie „Biene" z. B. konnte sich nach Vonhof aus der unendlichen Zahl der vorhandenen Anfangszustände, mit deren Annahme auch die Descendenztheoretiker Halt machen, weil sie nicht weiter können, spontan bilden; der Ort, an welchem diese Bildung vor sich ging, war das „Bienenparadies"; für Vonhof ist die Funktion (Materienverhältniss) das Bildungsgesetz der Art; als ein Naturgesetz ist dieses unabänderlich und daher die Art constant, nicht veränderlich; die gesetzmässige Bildung ist die absolut vollkommene und ausserhalb dieses Zustandes eine Entwickelung unmöglich, die Descendenzhypothese ein falscher Schluss. Wenn ähnliche Existenzbedingungen ähnlichen Materienverhältnissen zur Entwickelung verhalfen oder sie zeugten, so entstehen die sogenannten Verwandtschaftsverhältnisse, welche nichts sind als zeitliche Qualifikationsmerkmale der gesetzmässigen Veränderlichkeit der Materie, von Darwin und dessen Gefolge aber fälschlich für Veränderungen im räumlichen Sinne gehalten werden, so dass deren Theorie unfassbare Jahrmilliarden zur Entwickelung der Organismen benöthigt. — Das ist nun sachlich alles ganz verständlich, jedoch in einer so ungewöhnlichen Art dargelegt, dass nur Recensenten die Broschüre nicht sogleich in die Ecke werfen. Ihr soll alsbald noch ein grösseres Werk Vonhof's folgen unter dem Titel: *Apis mellifica*, die hauptsächlichsten Erscheinungen im Leben der Honigbiene und deren gesetzmässiger Verlauf. Ein Beispiel zur Klassifizirung der Arten auf Grundlage des Mechanismus. (Bei M. Nössler, Bremen.)


vorn!
15.
9
2.
10
11.
8.
1.
12
13
7.
6.
3.
4.
14.
5.

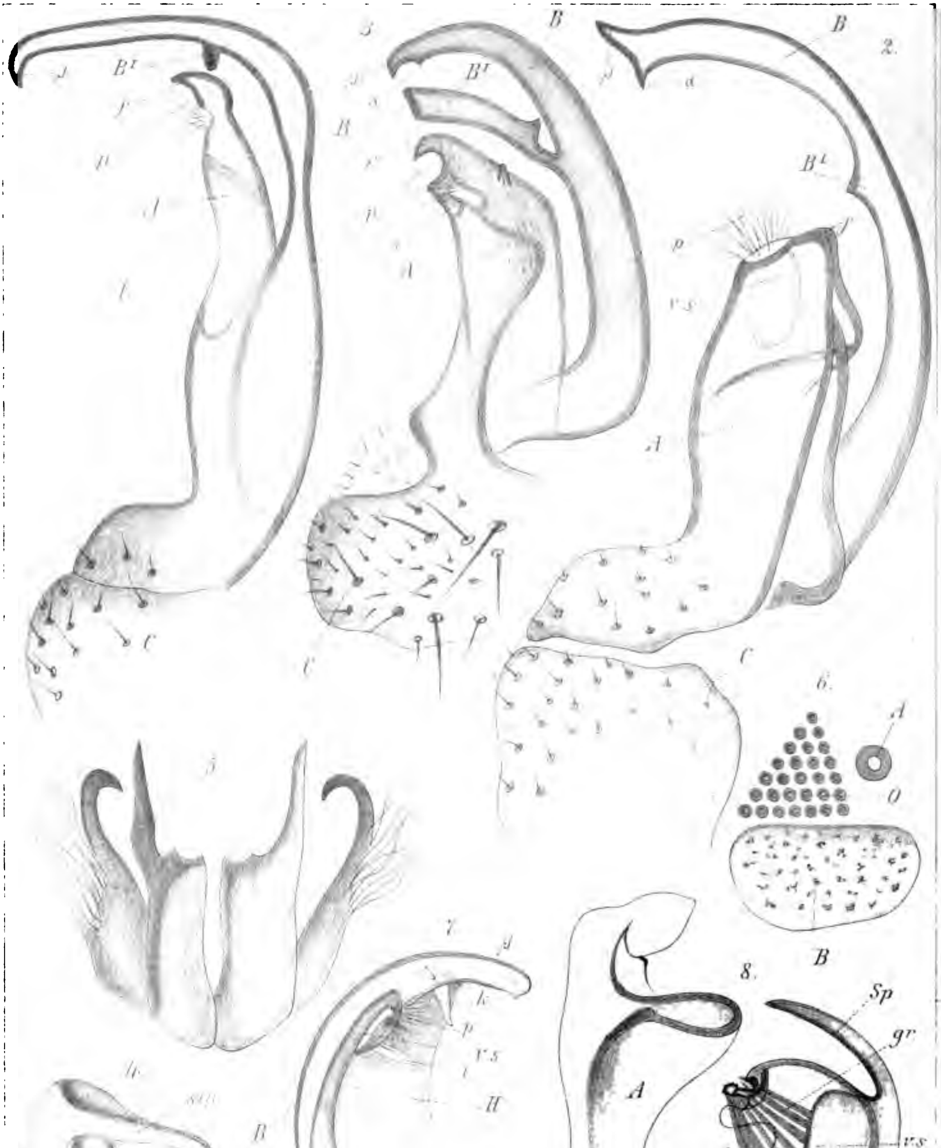

1.
3.
1a
2.
7.
4.
5.
6.



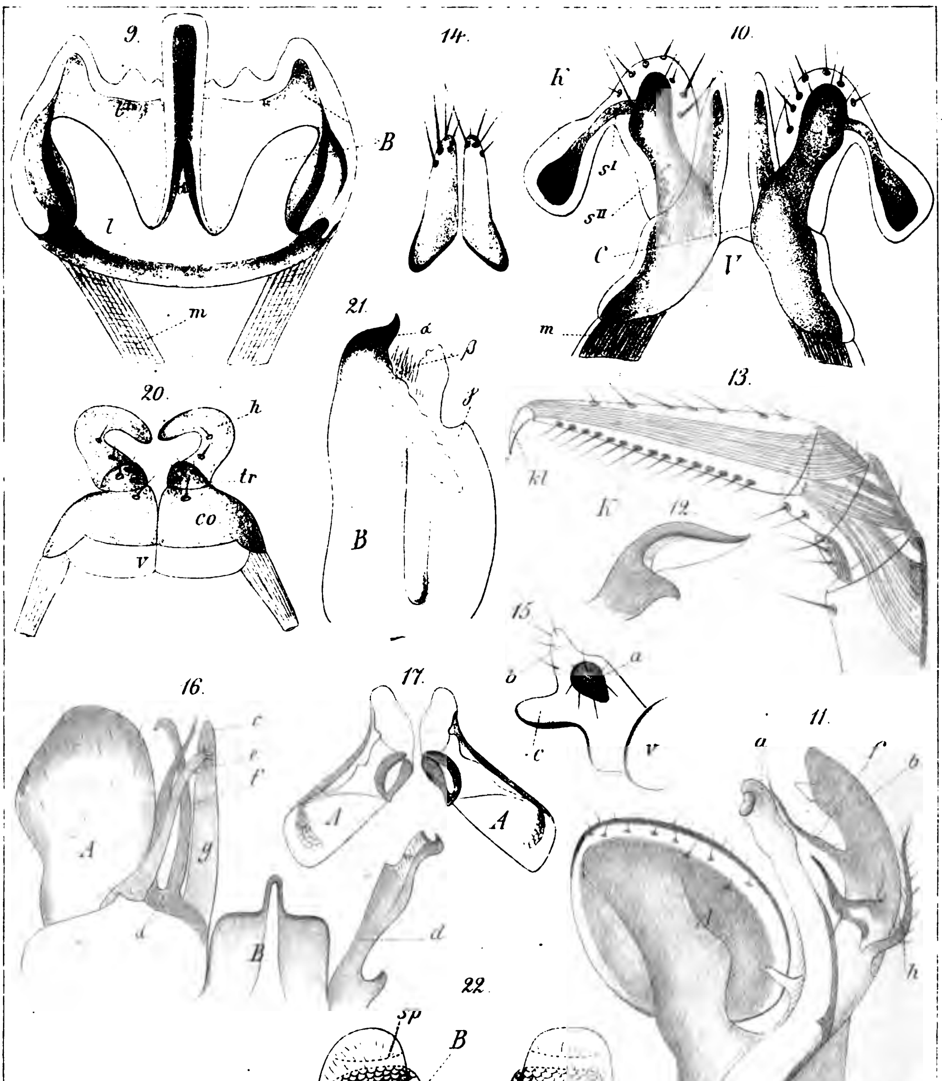
Druck v. P. Kaplaneck, Berlin.



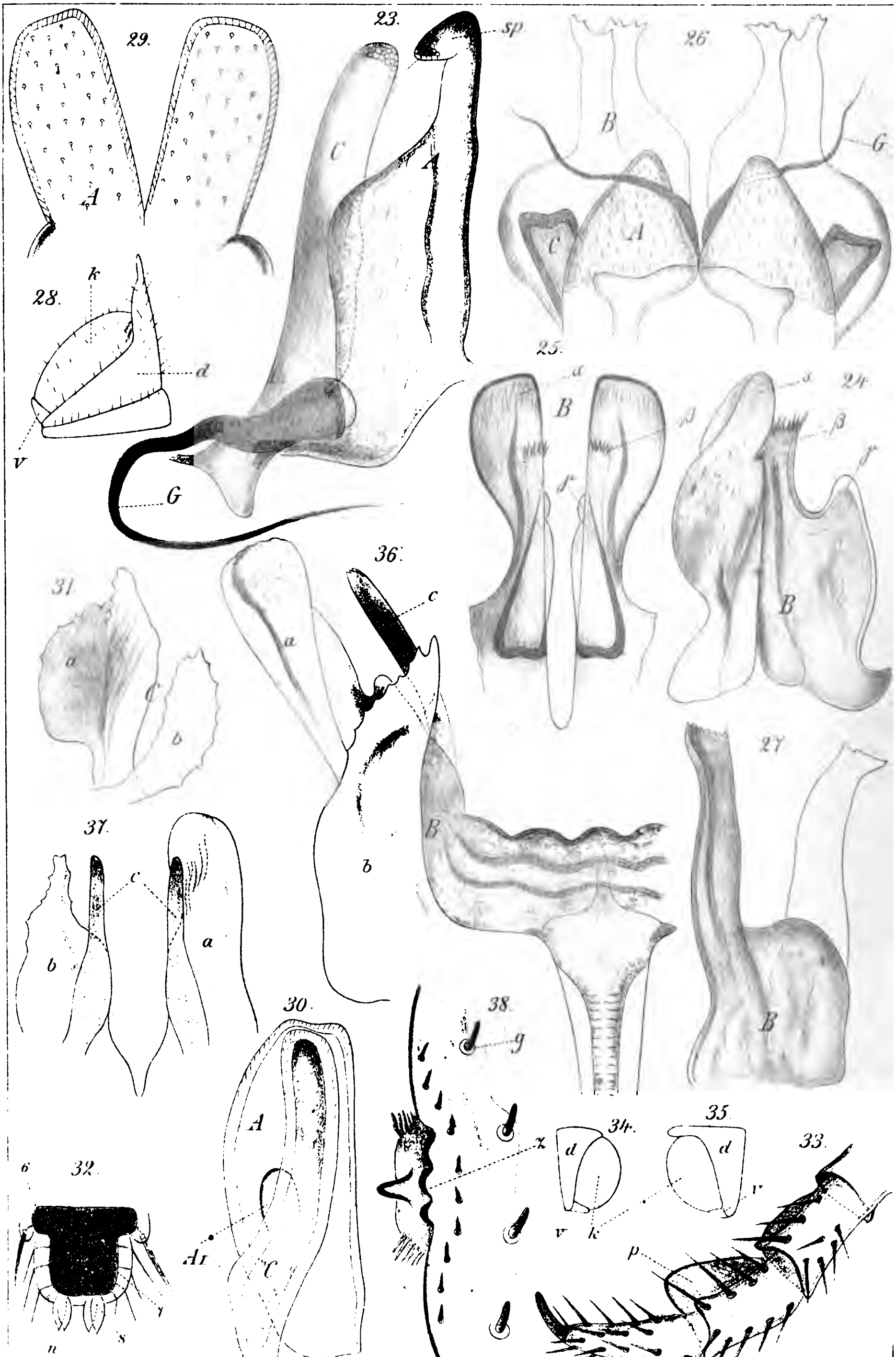
Nic. Prillwitz del.　　Druck v. P. Kaplaneck, Berlin.



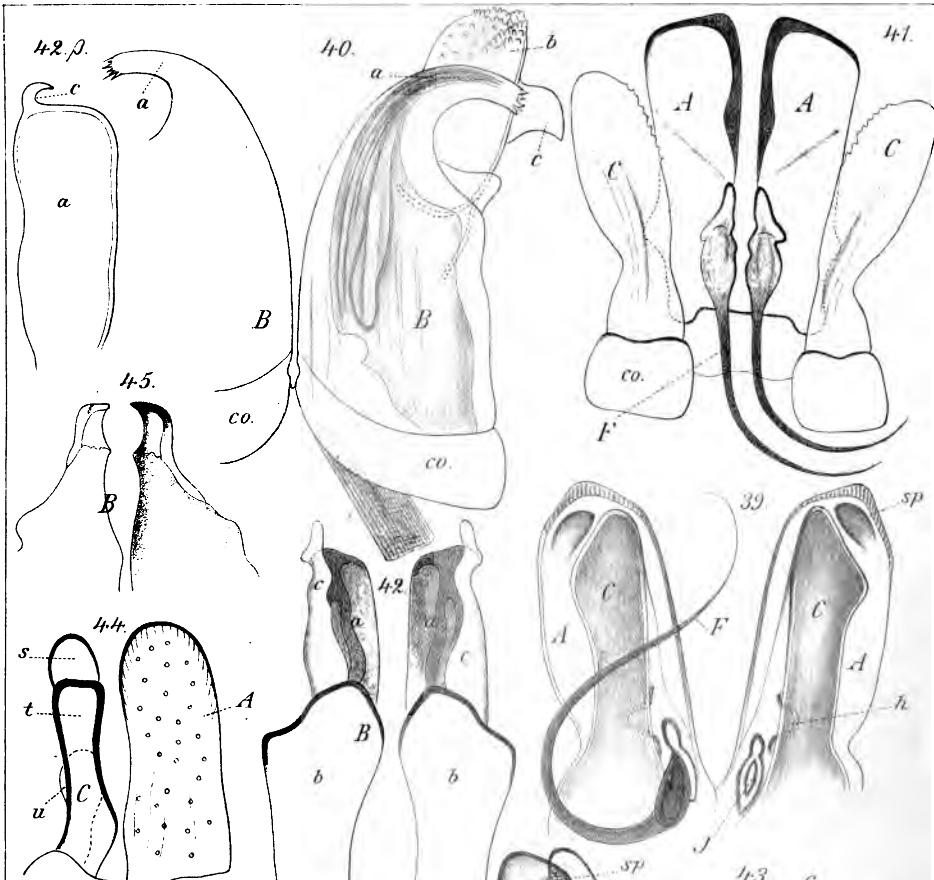
2.
6.
8.
Sp
gr
v.s
A
B
C
V



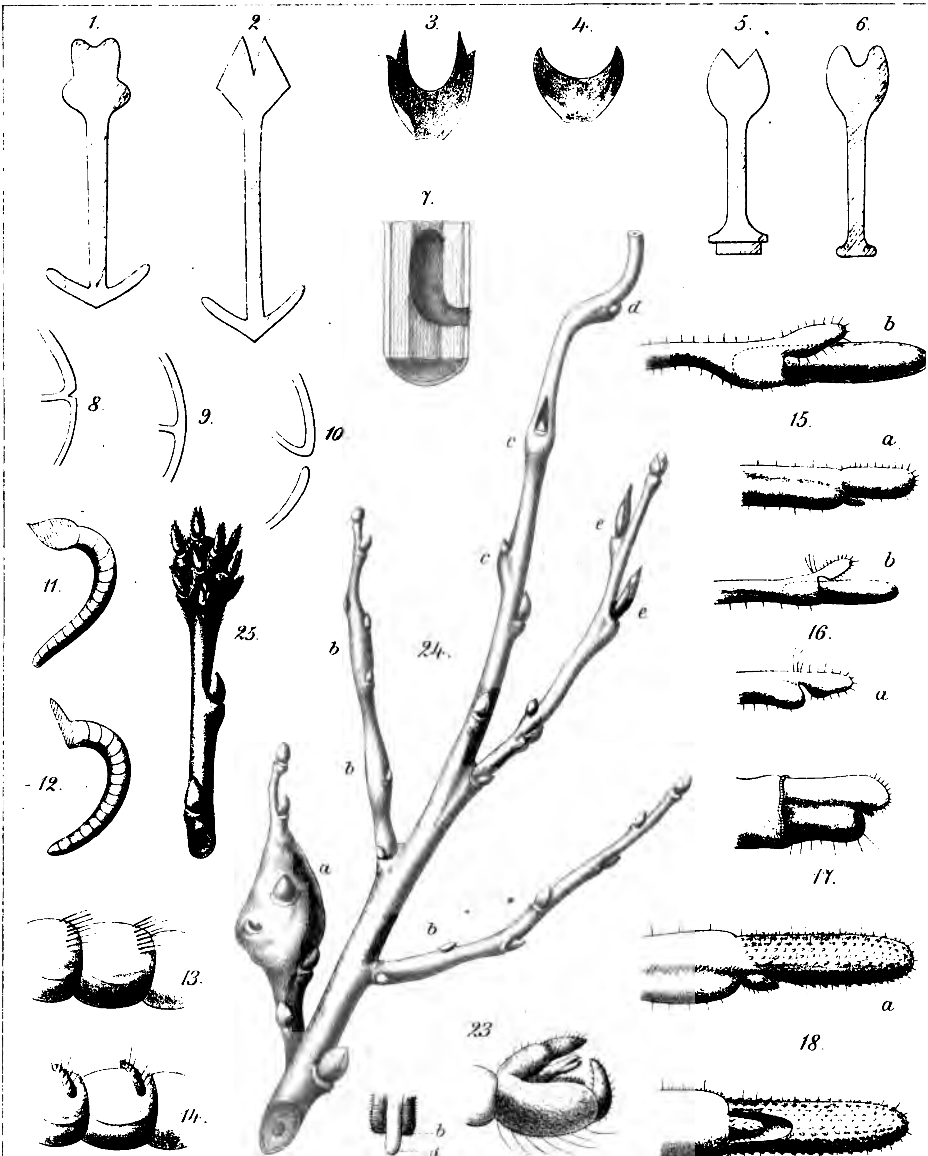
C. Verhoeff del. Druck v. P. Kaplaneck, Berlin. Nic. Prillw

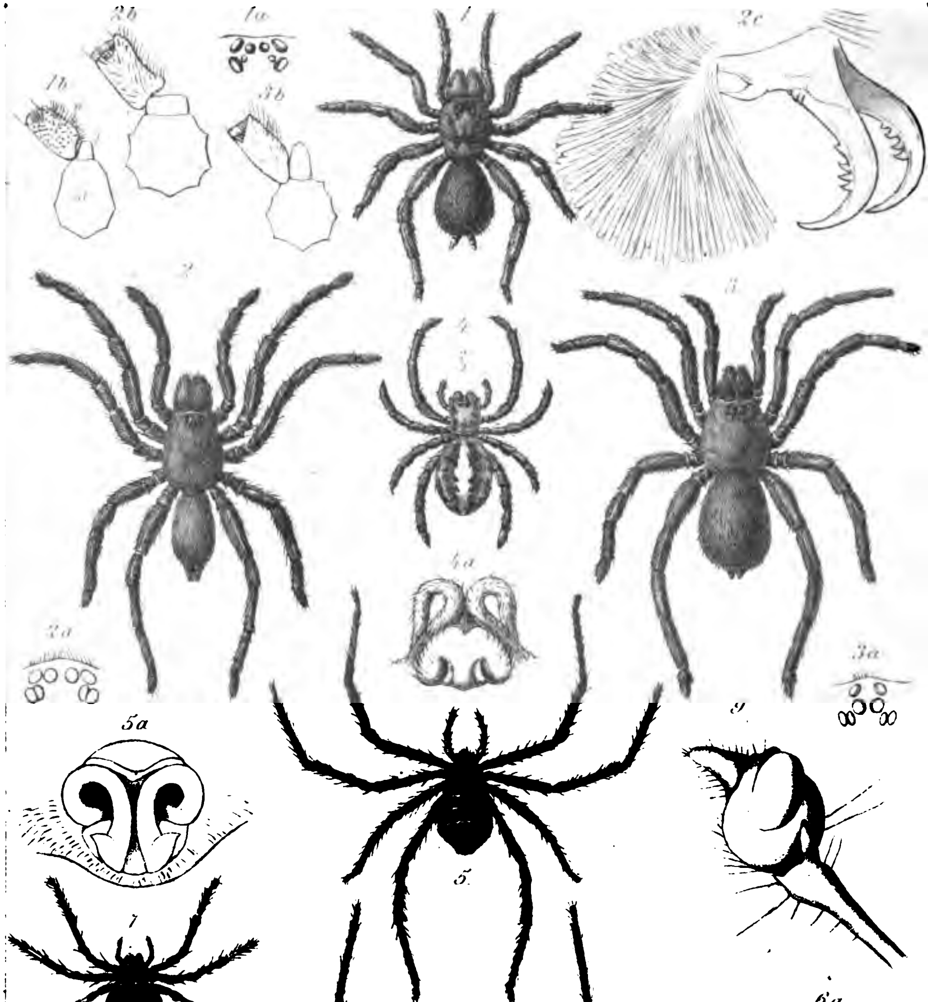


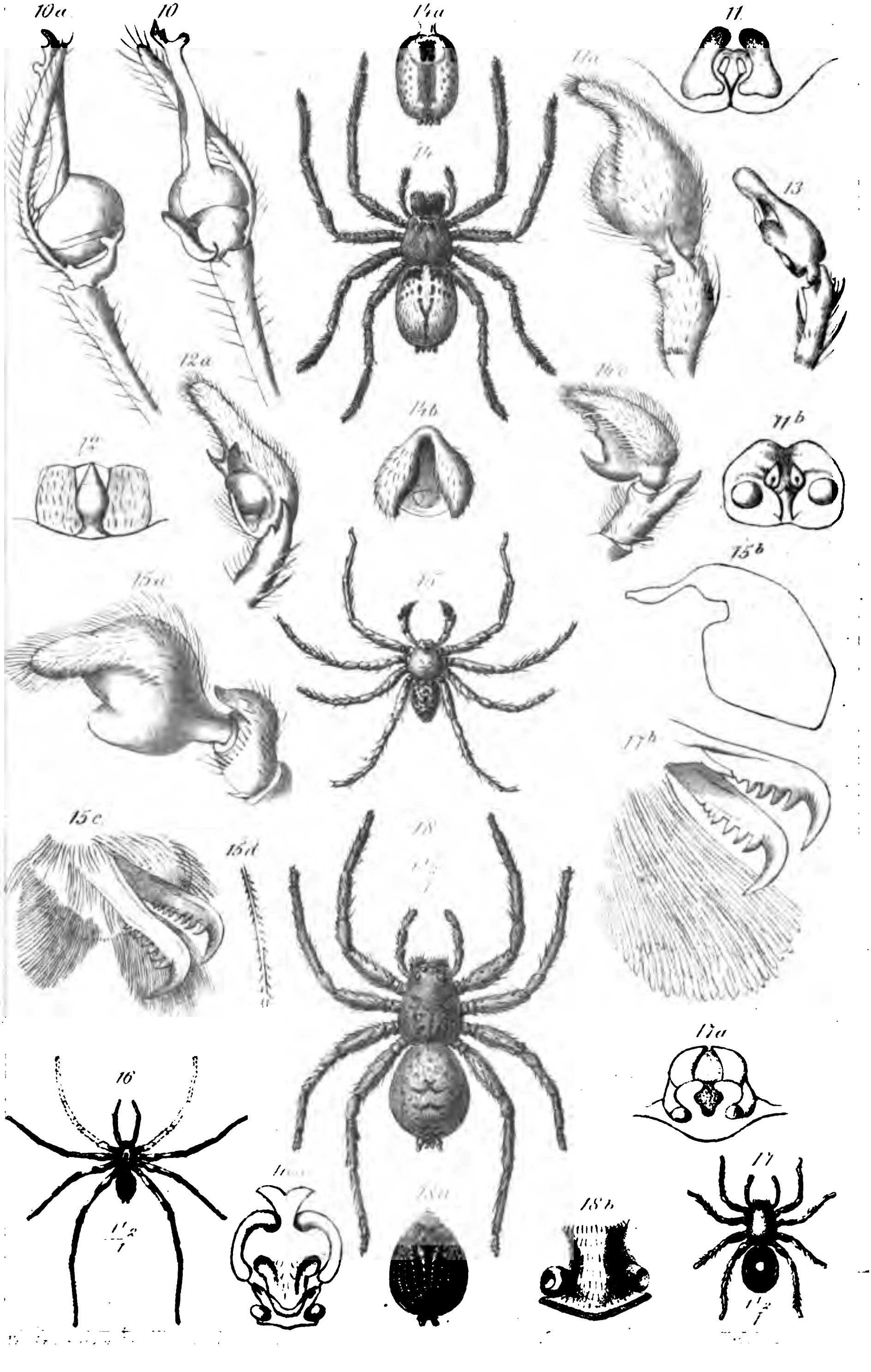
C. Verhoeff del. Druck v. P. Kaplaneck, Berlin. Nic. Prilliot.

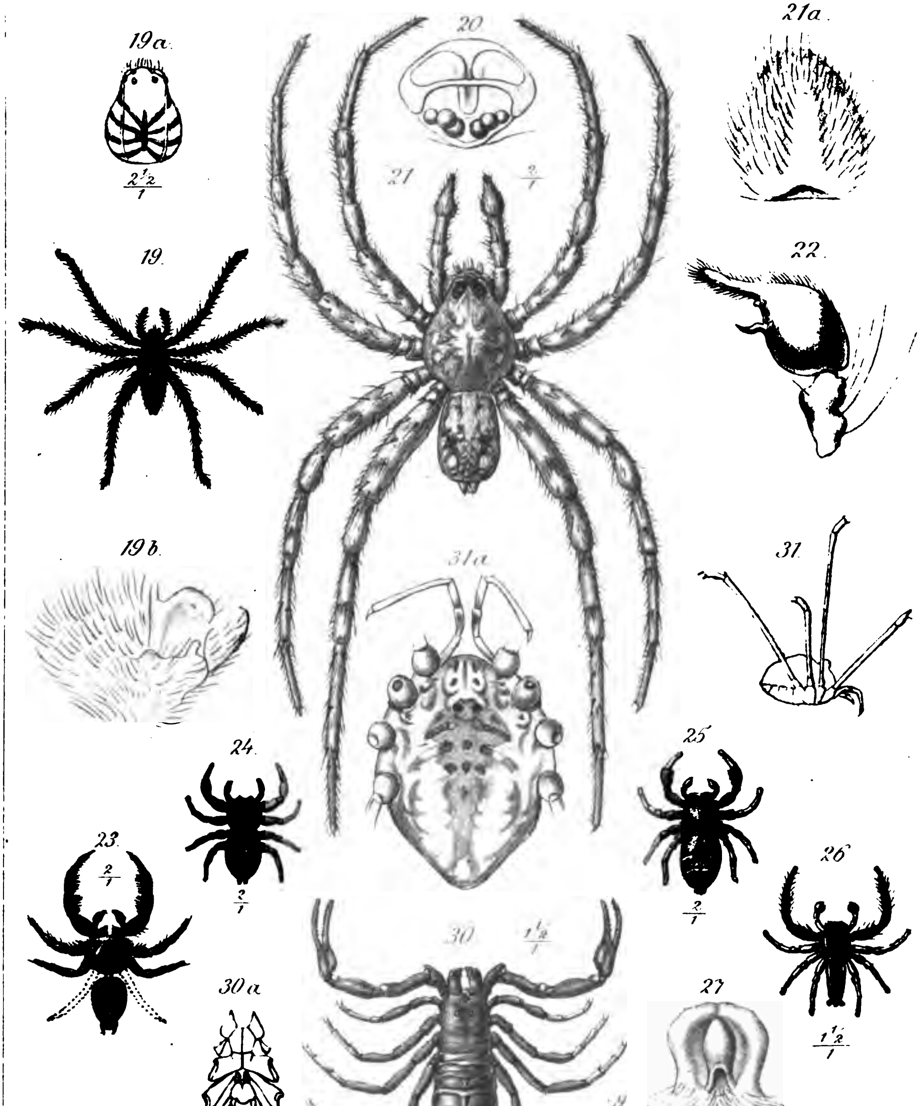


C. Verhoeff del. Druck v. P. Kaplaneck, Berlin. *Nic. Prill.*


1.
2
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
zu 21.
23
24.
25.
2.
a
b
c
d
e

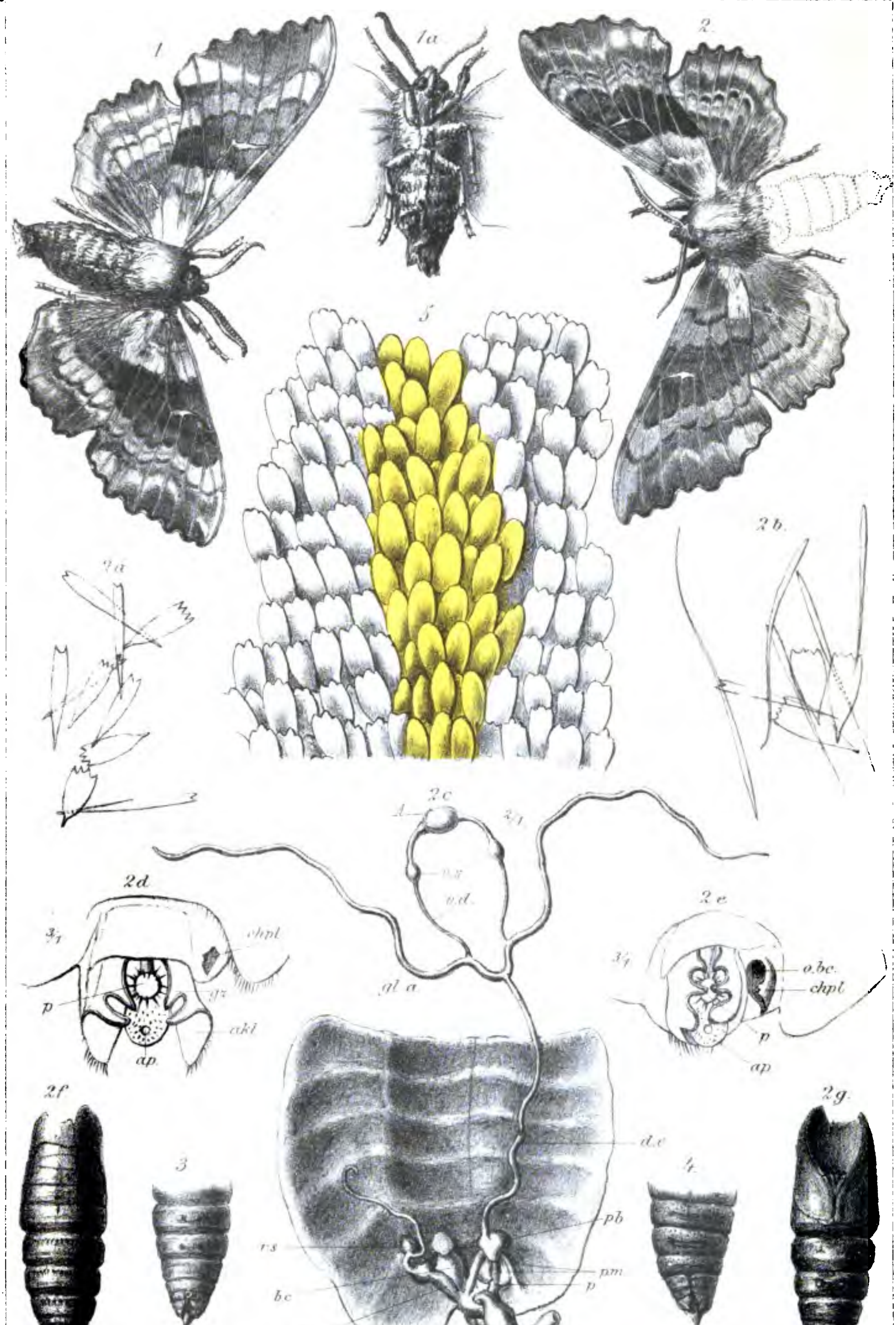

2b
1a
1
2c
1b
3b
2
3
4a
2a
3a
5a
9
5.
7
6a.
6
7a.
8
8a

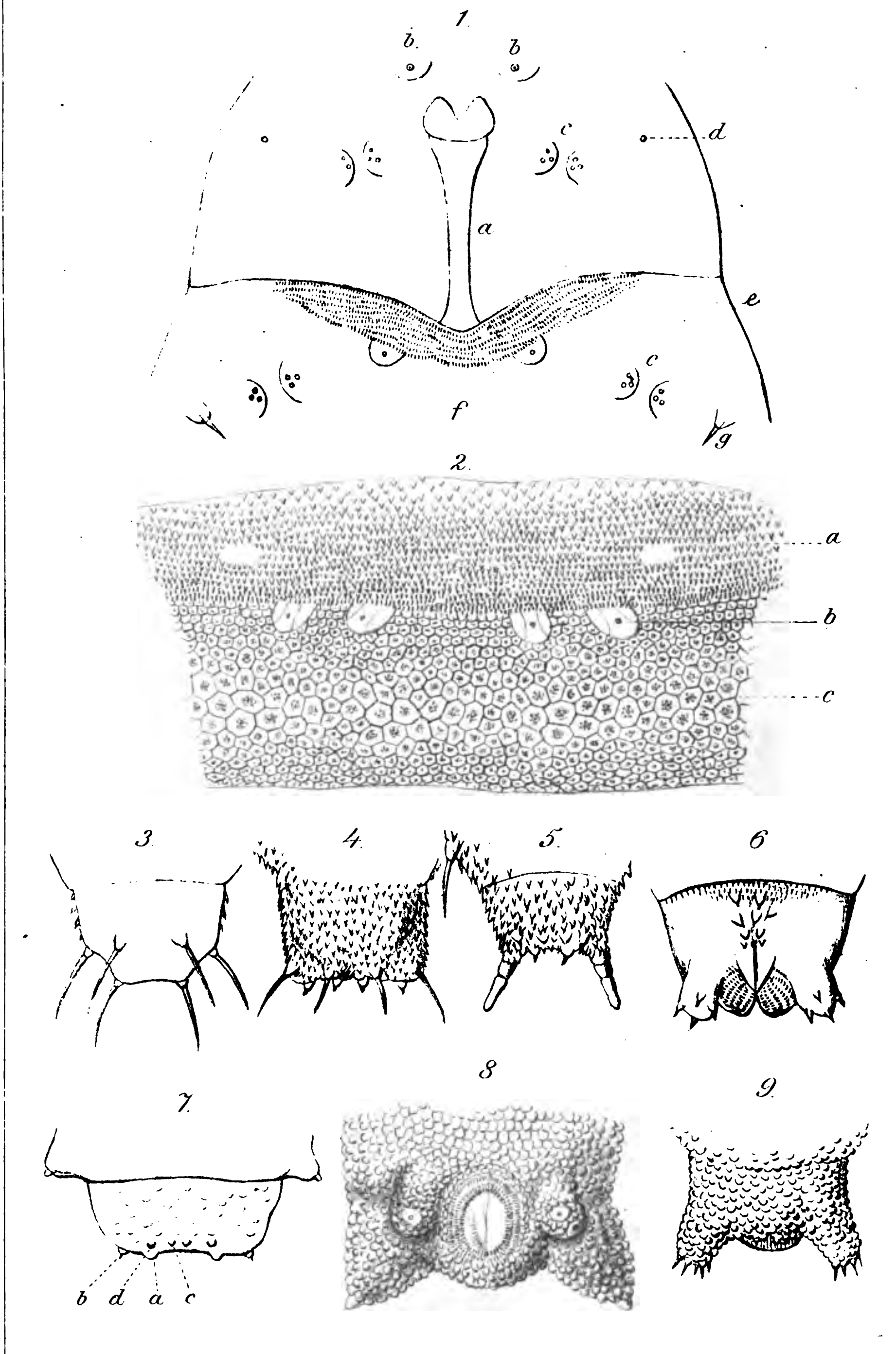

10a
10
14a
11
13
12a
14b
11b
15b
15a
15c
15d
18
16
17a
17
18a
18b



19a
$\frac{2\frac{1}{2}}{1}$
19.
19b.
20
21
$\frac{2}{1}$
21a.
22.
31a
31.
24.
$\frac{2}{1}$
25
$\frac{2}{1}$
23.
$\frac{2}{1}$
26
$\frac{1\frac{1}{2}}{1}$
30
$\frac{1\frac{1}{2}}{1}$
30a
$\frac{2}{1}$
27
33a
33.
28
29
$\frac{2}{1}$
32

del.


1
1a
2
5
2a
2b
2c
2d
2e
2f
2g
3
4
chpl
p
ap
o.bc.
gl a
d.e
pb
rs
pm
bc
ovd
d



Ew. H. Rübsaamen ad nat. del.



…andt, Leipzig.

…hoptera Flavicollis Druce von Olympia Honr. ♀. Fig. 2. Papilio Neumoegeni Honr. ♂. Fig.


7.
6.



·h. v H. Brabandt, Leipzig.

ɪ 1 Ornithoptera Flavicollis Druce var Olympia Honr ♀. Fig 2 Papilio Neumoegeni Honr ♂. Fig 3


7.
6.